

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称: 年产 5000 吨亚克力板材建设项目  
建设单位(盖章): 温州欧佳新材料有限公司  
编制日期: 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	35
附表	

    建设项目污染物排放量汇总表

## 附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边环境图
- 附图三 项目车间布置总平图
- 附图四 龙港城市总体规划图
- 附图五 龙港市三线一单环境管控单元分类图
- 附图六 苍南县水环境功能规划图
- 附图七 苍南县环境空气质量功能区划图
- 附图八 现场勘查照片

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租赁合同
- 附件 3 房产证
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 建设单位承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州欧佳新材料有限公司年产 5000 吨亚克力板材建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	温州市龙港市世纪大道 699 弄 1-3 号 1 楼(浙江东盟印业有限公司厂房内)		
地理坐标	(120 度 30 分 10.118 秒, 27 度 33 分 27.694 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29; 53、塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建(迁建) <input type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="radio"/> 首次申报项目 <input type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是: _____	总用地面积(m <sup>2</sup> )	1150
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合性 分析	<p><b>1.“三线一单”符合性</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》龙资规发〔2020〕66号（2020年10月27日），本项目所在地龙港市世纪大道699弄1-3号1幢1楼（浙江东盟印业有限公司厂房内）属于龙港产业集聚重点管控单元（附图五）。本项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区，项目所在区域未处于生态红线范围，本项目不涉及生态保护红线，符合生态保护红线方案。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>附近地表水环境质量现状超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准；所在区域环境空气质量现状超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。营运期间的主要污染物为生活污水、有机废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目位于龙港市世纪大道699弄1-3号1幢1楼（浙江东盟印业有限公司厂房内）。项目所在区域土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政给水管网提供，能满足用水需要，项目使用能源为电力，电力由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》龙资规发〔2020〕66号，本项目所在地属于龙港产业集聚类重点管控单元（ZH33038320001），该区域管控方案及符合性分析具体见表1-2：</p>
-----------------	--

**表 1-2 该区域管控方案及符合性分析**

序号	类别	浙江省龙港市龙港产业集聚重点管控区 (ZH33038320001)	项目情况	是否符合
1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》龙资规发〔2020〕66号中附件-工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，本项目位于龙港市世纪大道699弄1-3号1幢1楼（浙江东盟印业有限公司厂房内）（龙港小微企业创业园），且与居住区有隔离带。	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为新建二类工业项目；无生产废水排放，项目生活污水预处理达标后纳管由龙港市污水处理厂处理；实行雨污分流；地面硬化，加强土壤和地下水的污染防治，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；并严格落实污染物总量控制制度。	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭等使用，且无生产废水排放。	符合

本项目为二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品业，属二类工业项目，经严格落实文本提出的各项措施后，项目运行过程产生的各污染物经治理后均能做到稳定达标排放，符合管控措施要求，满足生态环境准入清单要求，综上所述，本项目的建设符合龙港市“三线一单”控制要求。

## 2.建设项目建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表1-3。

表 1-3 “四性五不批”符合性分析			
	建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目符合国家法律法规、产业政策；符合龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入龙港污水处理厂处理，不向厂区附近河道排放，本次环评进行了简单的环境影响分析，结果可靠。本项目声环境影响分析符合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）要求。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入龙港污水处理厂处理，不会对地表水环境造成影响。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	符合审批要求
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准符合审批要求。	符合审批要求
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	符合审批要求
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	符合审批要求

由表 1-3 可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国

和国国务院令第 682 号)“四性五不批”要求。

### 3.《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》进行分析，具体见表 1-4。

表 1-4 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范

条例	内容	执行情况
污染防治	1 易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目与周边环境敏感点距离满足环保要求；符合
	2 采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染，有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目不涉及
	3 进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005) 要求。	项目不涉及
	4 增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	5 涉及大宗有机物料使用的应采用储罐储存，并优先考虑管道输送★	项目建成后需按相关要求落实；符合
	6 破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目边角料采用干法破碎；符合
	7 选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和设备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目挤出生产线、自动化程度高，密闭性好。符合
	8 破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	9 破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放，无法做到密闭的部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	10 塑料挤出工序出料口应设置集气罩局部抽风，出料口水冷段，风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	项目在熔融挤出工序出料口上方设置集气罩；符合
	11 当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008) 要求，尽量	项目建成后需按相关要求落实；符合

		靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩断面平均风速不低于 0.6m/s。	
	12	采用生产线集体密闭，密闭区域换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风。车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求。管路应有明显的颜色区分及走向标识。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目使用新料，设有相应的废气收集治理措施，符合
	15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 等相关标准要求。	项目建成后需按相关要求落实；符合
环境管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目废边角料破碎再利用，不露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等；符合
	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排放口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃，废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	项目建成后需按相关要求落实；符合
	落实本环评提出的措施后，本项目有机废气治理符合《台州市塑料行业挥发性有机物整治规范》有关要求。		

#### 4.《浙江省发展改革委等 9 部门印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施办法>的通知》（浙发改环资〔2020〕307 号）符合性分析

本项目利用 PMMA 粒子为原料生产各种亚克力板材。所用原料均为新料，企业不自行生产。根据浙发改环资〔2020〕307 号，“禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。”“禁止、限制使用的塑料制品，包括：不可降解塑料袋；一次性塑料餐具；宾馆、酒店一次性塑料用品；快递塑料包装”。本项目产品不属于禁止生产、销售的塑料制品，不属于禁止、限制使用的塑料制品。因此项目建设符合浙发改环资〔2020〕307 号要求。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1.项目由来</b></p> <p>温州欧佳新材料有限公司主要从事各种塑料制品的生产销售。企业投资600万元，租赁浙江东盟印业有限公司位于龙港市世纪大道699弄1-3号1幢1楼的闲置厂房做为项目建设场所，组织实施温州欧佳新材料有限公司年产5000吨亚克力板材建设项目。本项目建设完成后温州欧佳新材料有限公司最终可形成年产5000吨亚克力板材的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等要求，本项目属“二十六、橡胶和塑料制品业29;53、塑料制品业292中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。</p> <p><b>2.项目概况</b></p> <p>项目名称：温州欧佳新材料有限公司年产5000吨亚克力板材建设项目 建设单位：温州欧佳新材料有限公司 建设性质：新建 项目投资：600万元人民币 建设地点：龙港市世纪大道699弄1-3号1幢1楼（浙江东盟印业有限公司厂房内）。 项目厂房建筑面积1150m<sup>2</sup>。项目东面为浙江东盟印业有限公司办公楼、南面为浙江东盟印业有限公司第2幢厂房、西面为浙江东盟印业有限公司第3幢厂房，北面隔兴垟路为三垟村仓前小区民房。项目所在厂房为6层，本项目位于1层，其余楼层为其他印刷包装企业。</p> <p><b>3.项目产品方案和规模</b></p> <p>本项目的产品方案和规模详见表2-1。</p>
------	---

**表 2-1 项目产品方案和规模**

序号	产品名称	年产能
1	亚克力板材	5000 t/a

本项目组成一览表详见表 2-2。

**表 2-2 项目组成一览表**

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	本项目为新建，新增 2 条亚克力板材生产线、1 台切割机、1 台破碎机，最终达到年产 5000t/a 亚克力板材的生产规模。
储运工程	仓储	各生产车间设置原辅材料仓库和成品仓库。
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	项目排水雨污分流制，冷却水循环使用不外排，营运期无生产废水排放。员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接至龙港污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。
	供热	电加热
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	员工生活污水汇总经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳管，最终进入龙港污水处理厂处理。
	废气治理措施	车间熔融挤出废气收集汇总后经 1 套“UV 光催化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 达标排放。
	固废治理措施	厂内各固废分类收集，设置危险废物仓库，危废收集后委托有资质单位处理
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等

#### 4. 主要生产工艺、生产单元、生产设施

项目主要生产工艺、主要生产单元及生产设施见表 2-3。

**表 2-3 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表**

主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格	数量 (台)
投料	真空上料	投料机	/	2
挤出	熔融挤出	亚克力板材生产线	/	2
其他	破碎	破碎机	/	1
	冷却	冷却系统	/	1
	分切	切割机	/	1

#### 5. 主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

**表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗清单**

序号	产品名称	年用量	备注
1	PMMA 粒子	5050t/a	颗粒状、外购

注：项目原料均为新料，不外购回收料。

**主要原辅材料理化性质如下：**

**PMMA 粒子：**聚甲基丙烯酸甲酯( $C_5O_2H_8$ ) $n$ ，简称 PMMA，是一种高分子聚合物，又称作亚克力或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点。其密度为 1.15~1.19g/cm<sup>3</sup>，熔点为 150℃，闪点为 250℃，热分解温度在 250-280℃。

**6.劳动定员和生产组织**

项目新增员工 10，厂区不设食堂宿舍，年生产 300 天，每天生产 24 小时。

### 亚克力板材生产线主要工艺流程:

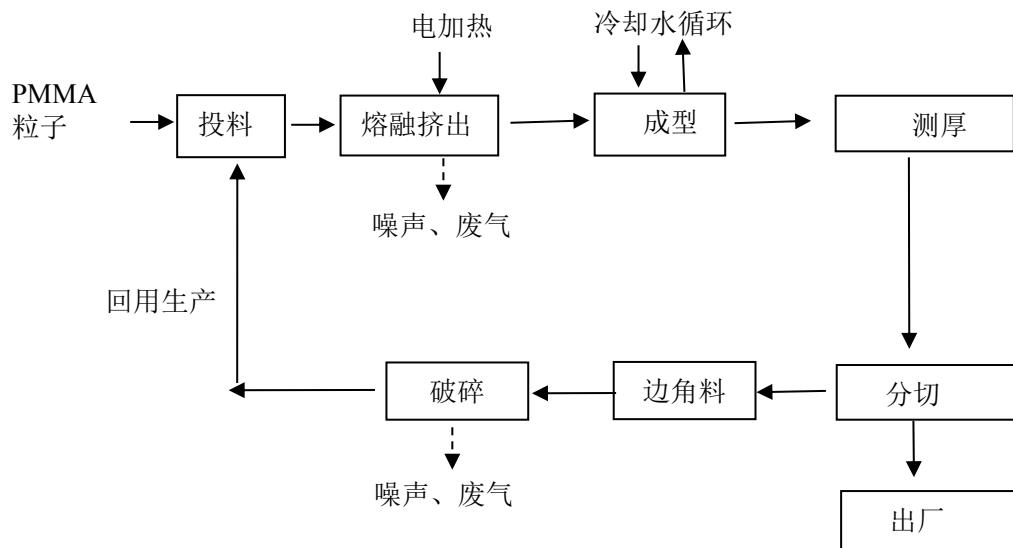


图 2-1 项目工艺流程图

工艺流程  
和产  
排污  
环节

### 生产工序说明:

①投料：物料为 PMMA 粒子，为颗粒状。原料拆包后由人工投加至真空上料系统的料斗内，通过密闭管道负压投料，上料过程基本无粉尘。

②熔融挤出：通过投料机将的原料送入螺杆挤出机熔融挤出，挤出温度控制 180~220℃（电加热）。挤出时加工温度低于 PMMA 塑料粒子的热解温度（270℃），因此加工过程中 PMMA 粒子不会热分解，但塑料粒子中残存未聚合的反应单体可挥发至空气中，形成有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。

③成型：原料经熔融挤出后，通过生产线冷却成型。冷却水间接冷却经冷却塔处理后循环使用，不外排。

④测厚：定型后的产物采用千分尺对板材厚度进行测定。

⑤分切：产品根据客户需要裁切成所需规格，分切过程产生的边角料通过破碎机破碎后回用于生产。

产污环节分析见表 2-5:

表 2-5 主要污染工序及污染物（因子）一览表

序号	类别	污染源/工序	主要污染因子
运营期	废水	员工生活	COD、氨氮
	废气	熔融挤出	非甲烷总烃、臭气
		投料、破碎	颗粒物
	固废	分切、检验	边角料、不合格品
		废气处理	废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂
		员工生活	生活垃圾
		原料使用	一般废包装
	噪声	设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租赁已建设完成的厂房，该厂房已清空无历史遗留污染物；同时，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的环境污染情况。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.大气环境质量现状					
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度				
	SO <sub>2</sub>	第 98 百分位数浓度				
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度				
	NO <sub>2</sub>	第 98 百分位数浓度				
	CO	95 百分位数浓度				
	O <sub>3</sub>	90 百分位数 8 小时平均浓度				
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度				
	PM <sub>10</sub>	95 百分位数浓度				
区域环境质量现状	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度				
		95 百分位数浓度				
		日平均浓度				
根据 2020 年温州市环境状况公报,2020 年龙港市大气环境质量基本污染物 PM <sub>10</sub> 、二氧化硫、二氧化氮、CO、O <sub>3</sub> 能够达标, PM <sub>2.5</sub> 日平均浓度超标, 故项目所在地属于不达标区。 达标规划(扬尘污染控制)：出台《温州市扬尘污染防治管理办法》，强化粗颗粒物监管。制定实施多部门扬尘联合检查方案，市区每月、各县（市）每两月开展一次县级部门联合检查，市级定期开展部门联合督查，其中市级督查共检查工地 128 个，建议整改（立案）100 件。开展市区专项攻坚，划定四个重点区域，明确重点道路，指导属地政府提高道路洒水冲洗频次。						
2.水环境质量现状						
根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域						

内河为江南河网工业、农业用水区，属于IV类水环境功能区。为了解项目附近地表水水质环境现状，本环评引用《温州市环境状况公报（2020年）》中相关结论，项目所在江南河网6个监测断面中，水质为II类、III类和V类的断面各1个，各占16.7%；IV类3个，占50.0%。与上年相比，龙港断面水质下降一个类别不达标，其余断面水质类别保持不变。主要污染物氨氮平均浓度比上升10.5%，总磷平均浓度下降4.1%。

为了解项目纳污水体鳌江水质，本环评引用《温州市环境状况公报（2020年）》中相关结论。顺溪断面水质为I类，埭头断面水质为II类，江屿、方岩渡、江口渡断面水质为III类，均达到水环境功能区目标要求。与上年相比，各断面水质类别保持不变，纳污水体鳌江江口渡断面地表水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

### 3.声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标，本项目委托浙江创泷环境检测技术有限公司对附近敏感保护目标进行声环境现状监测（创泷检[2021]检字第3178号）。具体监测内容如下：

监测仪器：多功能声级计 AWA6228<sup>+</sup>CL-150

监测结果：项目周围敏感点噪声现状监测结果见表3-2

**表3-2 项目周围环境噪声现状监测结果**

测量日期	测点编号		测量地点	测量时间	LeqdB(A)	限值 dB(A)
2021年11月12日	昼间	1#	北面三垟村民房(仓前小区)			
	夜间	1#				

根据上表可知，项目所在区域50米范围内敏感保护目标声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

环境保护目标	<p>经现场踏勘,厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源, 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目周边敏感保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护对象</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">环境功能区</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相对厂址方位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相对本项目最近距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">三垟村民房 (仓前小区)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">居民</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">大气环境/ 声环境</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">二类环境空气功 能区/2 类声环境功 能区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">北面</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">22</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离/m	三垟村民房 (仓前小区)	居民	大气环境/ 声环境	二类环境空气功 能区/2 类声环境功 能区	北面	22
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对本项目最近距离/m								
三垟村民房 (仓前小区)	居民	大气环境/ 声环境	二类环境空气功 能区/2 类声环境功 能区	北面	22								

**1.废水**

本项目营运期无生产废水外排，废水主要为员工生活污水，项目所在区域为龙港市污水处理厂截污纳管范围，员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管接入龙港污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)具体标准值见表3-4。

**表3-4 污水排放标准** 单位: mg/L(pH除外)

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮*	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤1
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤100

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

**2.废气**

本项目营运期熔融挤出、投料、破碎工序产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5大气污染物特别排放限值。企业边界大气污染物浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表9规定的限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的表1二级标准及表2标准，具体标准值见表。

**表3-5 合成树脂工业污染物排放标准**

污染物	表5 大气污染物特别排放限值		表9 企业边界大气污染物浓度限值	
	监控点	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	车间或生产设施排气筒	20	企业边界	1.0
		60		4.0

**表3-6 恶臭污染物排放标准**

污染物	排放标准值	排气筒高度	项目厂界二级(新改扩建)标准值
臭气浓度	6000(无量纲)	25m	20 (无量纲)

营运期企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷 总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3. 噪声

本项目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) 中的 3 类标准，具体标准见表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 (GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

### 4. 固体废物

一般固废暂存场所根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	<p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》和温州市环保局温环发[2010]88号文件，工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量进行准入审核；新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目只排放生活污水，因此本项目新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不需区域替代削减。</p> <p>项目 VOCs 新增排放量 0.880t/a，根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号）规定，本项目新增 VOCs 区域替代削减比例为 1:2，新增 VOCs 区域替代削减量 1.760t/a。</p>																							
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-13 项目主要污染物新增总量指标及平衡情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>项目新增总量控</th><th>替代削减比</th><th>所需替代削减量</th><th>全厂总量控制指</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td><td>0.880</td><td>1: 2</td><td>1.760</td><td>0.880</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.006</td><td>/</td><td>/</td><td>0.006</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.001</td><td>/</td><td>/</td><td>0.001</td></tr> </tbody> </table>					项目	项目新增总量控	替代削减比	所需替代削减量	全厂总量控制指	VOCs	0.880	1: 2	1.760	0.880	COD	0.006	/	/	0.006	氨氮	0.001	/	/
项目	项目新增总量控	替代削减比	所需替代削减量	全厂总量控制指																				
VOCs	0.880	1: 2	1.760	0.880																				
COD	0.006	/	/	0.006																				
氨氮	0.001	/	/	0.001																				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在已建设完成的厂房进行生产，无建设施工期，因此本项目对周边环境的影响主要来自于运营期。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.主要污染源分析</b></p> <p><b>(1) 废气</b></p> <p>项目生产过程中大气污染物主要是塑料原料在投料、边角料及不合格产品破碎过程产生的粉尘，在熔融挤出工序产生的有机废气及恶臭。</p> <p>①投料、破碎粉尘</p> <p>生产线所用原料 PMMA 粒子为颗粒状材料，粒子比重、直径较大。同时通过密闭管道真空负压上料，拆包投料过程基本不产生粉尘。对周围环境产生的影响不大，故该部分粉尘不作定量分析。</p> <p>另项目产生的少量边角料及不合格产品需经破碎成颗粒状回用生产，项目设有密闭的破碎间，破碎机工作时（昼间）在破碎机投料口加盖密闭运行，在破碎时仅极少部分粉尘会从破碎机中逸散出来。由于边角料及不合格产品产生量小，破碎工序在密闭车间内不定时进行，其少量逸散的粉尘比重、粒径较大，基本沉降在设备的周围，只要加强设备周围的清扫工作，防止粉尘的二次污染，对周围环境产生的影响不大，故该部分粉尘不作定量分析。</p> <p>②熔融挤出废气</p> <p>项目熔融挤出生产过程中，由于要使物料处于熔融状态，加温到约 180℃ 左右，物料的热分解温度在 250-280℃，挤出工序的加热温度控制在原料裂解温度的允许的范围内，不会发生分解，无分解废气产生，通常原料中残存未聚合单体或助剂有少量有机废气及臭气产生，以非甲烷总烃计。</p> <p>本生产线非甲烷总烃产生量参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》（浙江省环境保护科学设计研究院/浙江环科环境研究院有限公司，2015 年 11 月）中表 1-7 塑料行业的排放系数：“塑料皮、板、管材制</p>

造工序单位排放系数按 0.539kg/t 原料”计算。生产线原料使用量总计为 5100.5t/a（含边角料及不合格品回用 50.5t/a），则项目原料熔融挤出过程中有机废气（非甲烷总烃）产生量约为 2.749t/a。

项目在各熔融挤出口上方设置高效集气装置，有机废气总收集率为 80%，采用引风机风量约为 10000m<sup>3</sup>/h（废气收集采用上吸罩，为提高收集效率，收集罩采用局部密闭。集气罩尺寸 L×W 为 3.2×0.5m，设计罩口平均风速 0.6m/s，计算可得每条生产线挤出口集气风量约为 3456m<sup>3</sup>/h，2 条生产线风量共计 6912m<sup>3</sup>/h），通过布设的引风管道统一收集汇总后经 UV 光催化+活性炭吸附设备处理后（处理效率 85%）通过一根 25m 高排气筒（DA001）达标排放。对废气处理设施安装独立电表，并做好废气处理设施管理台账。

**表 4-1 熔融挤出废气的产排情况**

污染物	产生工序	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	熔融挤出	2.749	0.330	0.046	4.6	0.550	0.076	0.880

项目废气治理措施见下表 4-2。

**表 4-2 废气治理设施及排放口类型一览表**

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
亚克力板材生产线	熔融挤出废气	挤出口	非甲烷总烃	有组织	UV 光催化+活性炭吸附（处理风量 10000m <sup>3</sup> /h）	80	85	DA001	是	一般排放口

项目熔融挤出废气通过布设的引风管道统一收集汇总后经 UV 光催化+活性炭吸附设备处理后（处理效率 85%）通过一根 25m 高排气筒（DA001）达标排放。项目采取的污染治理措施是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2019）中认定的可行技术。通过收集效率和处理效率上的保障，预期可将对环境的影响降至最低，项目废气可实现达标排放。

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本环评点源非正常工况取废气处理效率为0进行核算，见表4-3。

**表4-3 项目污染源非正常排放量核算表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间	年发生频次	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	应对措施
DA001	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	1h	1次	0.305	30.5	停止生产，直至防治污染设施修复

根据结果预测，非正常工况下废气排放速率和排放浓度有所增加。因此，企业应加强管理确保废气治理设施正常运转，稳定达标排放。杜绝非正常工况的发生。

**废气排放口情况见表4-4**

**表4-4 废气排放口参数一览表**

排放源	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时	排放工况	排放口类型
	经度	纬度								
	m	m	m	m	m	m/s	K	H	/	一般排放口
DA001	120.502843	27.557679	3	25	0.5	14.2	313	7200	连续	

项目废气排放达标性判定见下表4-5。

**表4-5 废气排放标准及达标性**

排放口编号	污染物	排放标准 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准来源	计算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	计算排放速率 kg/h	是否达标
DA001	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表5大气污染物特别排放限值	4.6	0.046	是

大气环境自行监测计划

自行监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)及HJ819《排污单位自行监测技术指南—总则》执行。

**表 4-6 大气污染物有组织监测计划表**

序号	监测点位	污染物	监测频次	执行排放标准
1	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) / 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2	厂界外上风向及下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

注：项目厂房外即厂界

## (2) 废水

### ①冷却水

本项目生产中采用冷却塔间接冷却，冷却水循环使用、不外排，只需定期添加。

### ②生活污水

项目新增人员 10 人，年生产 300 天，每天工作 24 小时。不设食堂及宿舍，用水量按  $50 \text{ L}/(\text{p}\cdot\text{d})$  计，生活用水量为  $150 \text{ t/a}$ ，排污系数取 85%，则生活污水排放量为  $128 \text{ t/a}$ 。员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后纳管，最终进入龙港市污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。根据类比调查与分析，生活污水中主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为  $400 \text{ mg/L}$ 、 $30 \text{ mg/L}$ 。项目废水产排情况见表 4-7。

**表 4-7 项目废水产排情况**

污染物		污染物产生量		纳管排放量		环境排放量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	128	/	128	/	128
	COD	400	0.051	400	0.051	50	0.006
	NH <sub>3</sub> -H	30	0.004	30	0.004	5	0.001

项目生活污水治理设施基本情况见表 4-8。

表 4-8 水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	总处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	化学需氧量、氨氮	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，其它污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	化粪池	1t/h	是	污水处理厂	生活污水排放口	一般排放口

表 4-9 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	120.502561	27.557745	一般排放口	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定

表 4-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度	厂区日排放量	厂区年排放量	
1	DW001	COD	50mg/L	0.00002t/d	0.006t/a	
		氨氮	5mg/L	0.000003t/d	0.001t/a	
全厂排放口合计		COD			0.006t/a	
		氨氮			0.001t/a	

龙港污水处理厂位于鳌江南岸新美洲村，位于龙港市东部，滨海大道西侧，松涛路东侧，主要服务龙港市，服务人口 35.5 万人；污水处理厂排放口选择在鳌江南岸接近出海口处。排放口上游西炉 104 公路桥一排放口下游仙人岩水域，属鳌江水域，龙港污水处理厂一期规模为 6 万吨，于 2010 年 7 月开工建设，2011 年 12 月投入试运行，2018 年通过提标改造验收，采用 CAST 处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告 2021 年 (1~6 月)》(浙江省温州生态环境监测中心 2021.7) 龙港市污水处理厂出水水质达标排放。

表 4-11 2021 年 1~6 月温州市城镇污水处理厂达标率同比汇总

区域	2020 年上半年				2021 年上半年			
	季均处理水量之和(万吨)	达标污水处理厂家数	季均达标水量之和(万吨)	达标率	季均处理水量之和(万吨)	达标污水处理厂家数	季均达标水量之和(万吨)	达标率
鹿城区	125.9856	4	125.9856	100%	119.6463	4	119.6463	100%
龙湾区	26.1000	1	26.1000	100%	22.0928	1	22.0928	100%
瓯海区	9.2282	3	9.2282	100%	8.1200	2	8.1200	100%
洞头区	1.1350	1	1.1350	100%	0.8496	1	0.8496	100%
经开区	12.5570	2	12.5570	100%	13.4062	2	4.5734	34.1%
瓯江口区	1.5056	1	1.5056	100%	1.3412	1	0.9572	71.4%
永嘉县	7.7196	4	7.7196	100%	6.1566	4	6.1566	100%
平阳县	15.4602	3	12.3996	80.2%	15.7673	4	15.7673	100%
苍南县	7.0000	1	7.0000	100%	14.0000	1	6.6000	47.1%
龙港市	<b>13.4000</b>	<b>2</b>	<b>13.4000</b>	<b>100%</b>	<b>13.8000</b>	<b>2</b>	<b>13.8000</b>	<b>100%</b>
文成县	2.0302	1	2.0302	100%	2.0158	1	2.0158	100%
泰顺县	3.2140	4	3.2140	100%	3.7624	6	1.9527	51.9%
乐清市	33.4000	2	33.4000	100%	41.7383	5	41.7383	100%
瑞安市	41.0827	2	41.0827	100%	42.8204	6	42.8204	100%
全市	299.8181	31	296.7575	99.0%	305.5169	40	287.0904	94.0%

另外本项目生活废水产生量为 0.4t/d，相对于对龙港市污水处理厂的日处理规模较小，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，对龙港污水处理厂处理能力不会造成冲击。

综上，本项目建成投产后，生活污水通过市政污水管网排至龙港市污水处理厂是可行的。

#### 自行监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，因此无需开展自行监测。

#### (3) 噪声

项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，24 生产小时。参照类比《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)等文件，有关设备噪声源声级水平见表 4-12。

表 4-12 各主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	产生强度 dB(A)	降噪措施	隔声效果 dB(A)	排放强度 dB(A)	持续时间
1	亚克力板材生产线	75	加强生产设备的维护与保养，设备底座加装设减振装置，风机加装消音器、管道阻尼，厂房隔声。	20	55	24h
2	冷却塔	75		20	55	24h
3	破碎机	80		20	60	5h(昼间)
4	风机	85		20	65	24h

项目所在区域为工业区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，本项目生产车间噪声为各类设备的机械噪声，生产设备均放置于生产区域内，钢混、砖混结构厂房，门窗密闭。

本环评参照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的要求进行预测。预测参数如下：

A、本项目所在地年平均风速为2 m/s，全年主导风向为EN，年平均气温18℃，年平均相对湿度83%；

B、预测声源和预测点间为同一平面，预测时，两点位高差为0米；

C、本项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在10~25dB (A)，车间房屋隔声量取20dB (A)。

本项目噪声预测结果见表4-13。

表 4-13 厂界噪声影响预测结果 单位 dB(A)

监测点			贡献值(昼间/夜间)	背景值(昼间/夜间)	预测值(昼间/夜间)	执行标准(昼间/夜间)
厂界	2#	东侧厂界	52.8/52.7	/	/	65/55
	3#	南侧厂界	60.4/54.2	/	/	65/55
	4#	西侧厂界	55.3/41.4	/	/	65/55
	5#	北侧厂界	50.4/45.4	/	/	65/55
敏感点	1#	北侧三垟村民房	41.1/36.1	58.0/48.9	58.1/49.1	60/50

注：破碎机仅昼间作业，因此昼间、夜间贡献值不同。

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。敏感点

噪声叠加后预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，加强生产设备的维护与保养，对噪声相对较大的设备布置于车间南侧，并加装隔声消声措施等。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

项目厂界噪声自行监测计划按 HJ819-2017 《排污单位自行监测技术指南—总则》相关规范执行。见表 4-14。

表 4-14 噪声自行监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	$L_{Aeq}$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

#### (4) 固体废物

1.项目产生的固废主要有：

①边角料及不合格品

本项目生产过程中会有边角料及不合格品产生，产生量约为原料用量的 1%，则边角料及不合格品产生量为 50.5t/a。边角料及不合格品收集后经破碎全部回用生产。

②生活垃圾

本项目新增职工 10 人，根据经验数据，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a。委托环卫部门清运。

③一般废包装

项目在生产及包装过程中会产生一般废包装材料，根据企业提供的资料，本项目树脂原料的废塑料袋包装产生量约为 5t/a，定点收集后外售综合利处理。

④废活性炭

根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》(浙环发[2017]30 号)，吸附剂活性炭吸附率以 0.15T 有机物/1.0T 活性炭计。项目熔融挤出废气收集汇总后经 1 套“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 排气筒 (DA001) 高空排放。废气处理设施 VOCs 总去除量为 1.869t/a，前道 UV 光催化去除率约 30%，则后道活性炭吸附的有机废物量为

1.308t/a，活性炭总年用量约 8.72t/a，废活性炭产生量约 10t/a。活性炭平均每1个月更换一次，更换量约 0.83 吨，委托有危险废物处理资质的单位处置。

#### ⑤废催化剂

项目“光催化+活性炭吸附”废气处理装置使用过程中，催化剂（二氧化钛）使用失去活性后需更换，设计 3 年更换一次，催化剂初装量为 0.01t。则废催化剂产生量为 0.01t/3a。应委托有危险废物处理处置资质的单位处置。

#### ⑥废 UV 灯管

项目废气光氧处理设备在运行一定时间后会产生少量的废 UV 灯管，根据经验数据，废 UV 灯管的产生量约为 0.03t/a。委托有危险废物处理资质的单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），《国家危险废物名录（2021 年版）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。

**表4-15 项目固体废物产生及处置情况**

名称	产生环节	物理性质	属性	有毒有害物质	危废代码/一般固体废物代码	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	去向	利用或处置量(t/a)
边角料及不合格品	生产过程	固体	/	/	/	/	50.5t/a	/	回用生产	50.5t/a
生活垃圾	员工生活	固体	/	/	/	/	1.5t/a	垃圾桶	委托环卫部门	1.5t/a
一般废包装	原辅料使用	固体	一般固废	/	(900-999-07)	/	5t/a	暂存仓库	外售综合利用	5t/a
废催化剂	废气处理	固体	危险废物	有机废气	HW49 (900-041-49)	T	0.01t/3a	暂存危废仓库	委托有资质单位处置	0.01t/3a
废 UV 灯管	废气处理	固体	危险废物	含汞废物	HW29 (900-023-29)	T	0.03t/a			0.03t/a
废活性炭	废气处理	固体	危险废物	有机废气	HW49 (900-039-49)	T/I	10t/a			10t/a

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-16。

**表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	清运周期
----	--------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废仓库	废活性炭	HW49	(900-039-49)	厂房西侧	20m <sup>2</sup>	袋装	3t	3个月
2		废UV灯管	HW29	(900-023-29)			袋装	0.03t	1年
3		废催化剂	HW49	(900-041-49)			袋装	0.01t	1年

## 2. 固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017修正）》等相关规定进行储存和管理。

### ①一般固废管理措施

企业拟在生产厂房西侧设置一般固废暂存间，一般固废暂存场所根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，在运输过程中要防止散落地面避免二次污染。

### ②危险废物管理措施

项目产生的废活性炭、废催化剂均属于危险废物，要求分类集中收集后堆放于危废暂存间，并委托有资质的危废处置单位定期安全处置。

根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

a. 对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

b. 考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后设独立间储存，危险废物暂存场必须有按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗漏设计，贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，封装容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

c. 根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后，才可实施，禁止私自处置危

险废物。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

## （5）地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目生产废气主要为熔融废气，本项目无生产废水产生，运营期产生的危险废物存于危废仓库，项目不涉及到有毒有害物质使用。为避免项目建设对周边地下水及土壤环境造成影响，本次评价要求企业做好土壤和地下水环境的污染防治措施。

### 1.源头控制

实施清洁生产，废物循环利用，减少污染物排放量；采取控制措施，防止污染物泄漏。定期对废气处理设备进行维修保养，保证处理设施正常稳定运行。

加强危废暂存环节的巡查及管理，预防泄漏，及时发现问题；堆放时，采取相应的防渗漏、泄漏措施。

### 2.过程防控措施

#### ①生产过程

严格落实本次评价提出的环保措施，废水经预处理达标后方可纳管，废气集中收集后采用合理有效的处理设施处理后达标排放，减少废气的排放量。

#### ②物料储存

项目物料均在室内储存，车间地面均做硬化。固体废物设置专门的一般固废暂存间、危废暂存间。一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

3.项目厂区要求进行分区防渗，车间地面进行硬化、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，危废仓库列为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ;

或参照 GB16889 执行。本项目其他生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，一般地面硬化即可。

#### (6) 环境风险影响分析

项目在危废等运输、贮存过程中，如管理操作不当或意外事故发生，存在着燃烧等事故风险。

表 4-26 危险物质、风险源概况

物料名称		物料最大存在量 t	主要危险物质	含量 %	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险性	分布情况	可能影响途径
危险废物	废活性炭	3	有机物	/	3	50	T/I	危废仓库	大气、地下水、土壤
	废UV灯管	0.03	有机物	/	0.03		T	危废仓库	
	废催化剂	0.01	有机物	/	0.01		T	危废仓库	

备注：危险性说明：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

经计算， $Q=0.061<1$ ，因此不需要环境风险专项评价。

#### 环境风险防范措施及应急要求

①总图布置合理。储存原料仓库按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

②废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对治理装置的日常运行维护，定期检查治理装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。若废气治理措施因故不能运行，则必须停止生产。为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

厂区内外确保清污分流，雨污分流。严格按照固体废物的性质进行分类收集

和暂存，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等；危废暂存间附近应配置相应的消防设施以应对突发环境事件。切实做好厂内的地面硬化、分区防腐防渗工作。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

采取上述有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 熔融 挤出	VOCs	在各个挤出口上方设置高效集气装置，有机废气收集率按 80%计，采用引风机风量约为 10000m <sup>3</sup> /h 通过布设的引风管道统一收集后经光催化+活性炭吸附处理（处理效率 85%）后通过一根 25m 高排气筒（1# 排气筒）达标排放。	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
地表水环 境	DW001/生活 污水	COD NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理达《污 水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准后纳 管，最终进入龙港污水处理厂处 理达《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标 准后排放。	达到《城镇污水处 理厂污染物排放标 准》 GB18918-2002) 一 级 A 标准
声环境	生产 设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保 生产设备处于良好的运转状态；加 强减震降噪措施。	达到《工业企 业厂 界环境噪声排 放标 准》 GB12348-2008) 中 的 3 类标准
固体废物	生产过程	边角料及 不合格品	回用生产。	资源化 无害化
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	
	原辅料使用	一般废包 装	外售综合利用。	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置。	
	废气处理	废 UV 灯 管	委托有资质单位处置。	
	废气处理	废催化剂	委托有资质单位处置。	
电磁辐射			/	
土壤及地 下水 污染防治 措施	①加强源头控制，定期对废气及废水处理设备进行维修保养，保证处理设施正常稳定运行。 ②加强管理，做好生产及储存过程中的防范措施。 ③严格落实分区防渗措施。			
生态保护 措施			/	

环境风险防范措施	<p>①总图布置合理，储存原料仓库按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。</p> <p>②废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，定期检查治理装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。厂区确保清污分流，雨污分流。严格按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设计；危废暂存间附近应配置相应的消防设施以应对突发环境事件。切实做好厂内的地面硬化、分区防腐防渗工作。</p> <p>③火灾事故环境风险防范，设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。</p>
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）本项目为塑料制品业 292 其他类，排污许可为登记管理类</p> <p>2、项目环保治理设施、危废仓库等应与主体工程一起按照安全生产等要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后实施。有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引起的环境风险，确保周边环境安全。</p>

## 六、结论

温州欧佳新材料有限公司年产 5000 吨亚克力板材建设项目符合龙港市“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

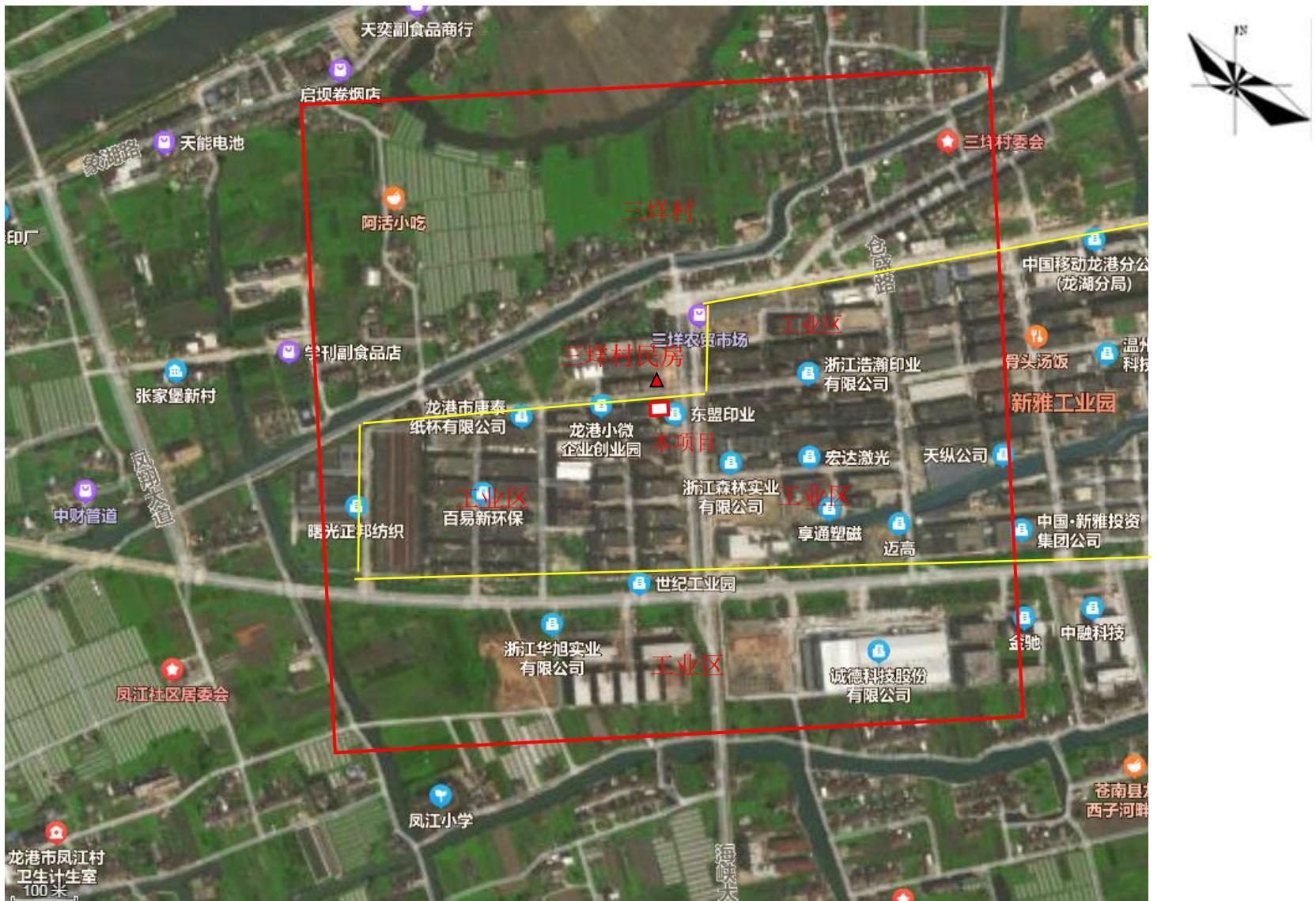
## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.880t/a	0	0.880t/a	+0.880t/a
废水	废水量	0	0	0	128t/a	0	128t/a	+128t/a
	COD	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	氨氮	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	一般废包装	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物	废 UV 灯管	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废催化剂	0	0	0	0.01t/3a	0	0.01t/3a	+0.01t/3a
	废活性炭	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



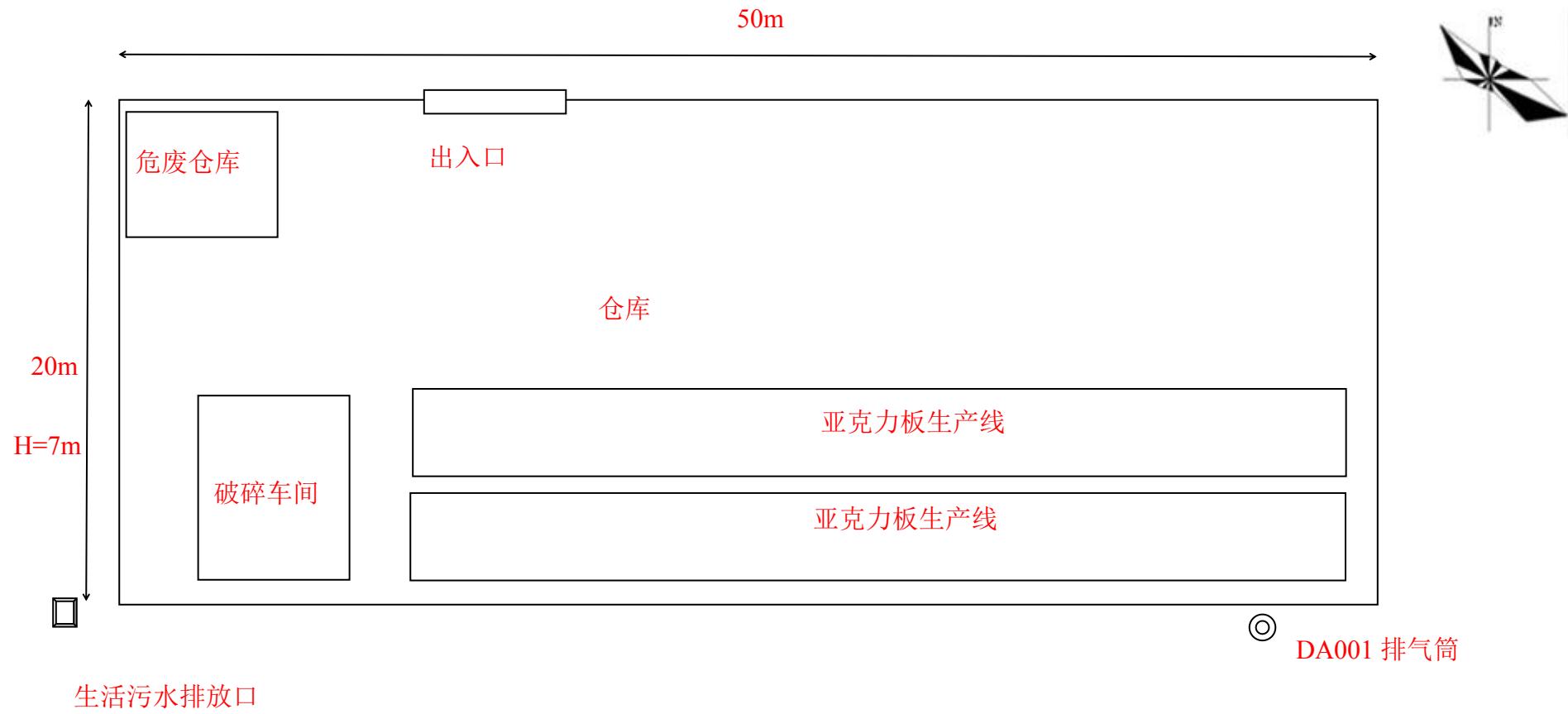
附图一项目地理位置图

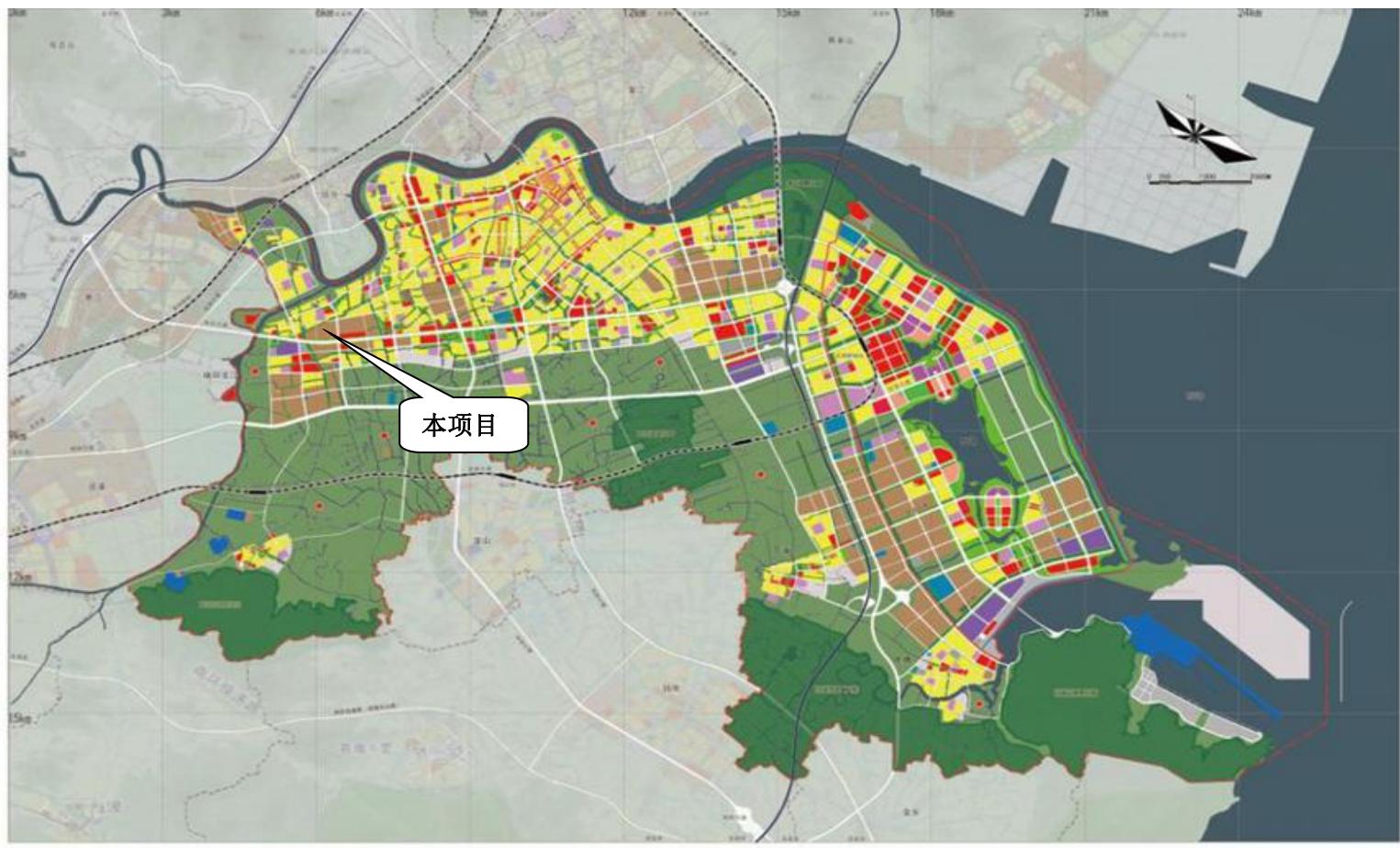




附图二 项目周边环境图（2）

▲ 现状噪声监测点





苍南县龙港镇城市总体规划 (2011-2030)

苍南县龙港镇人民政府

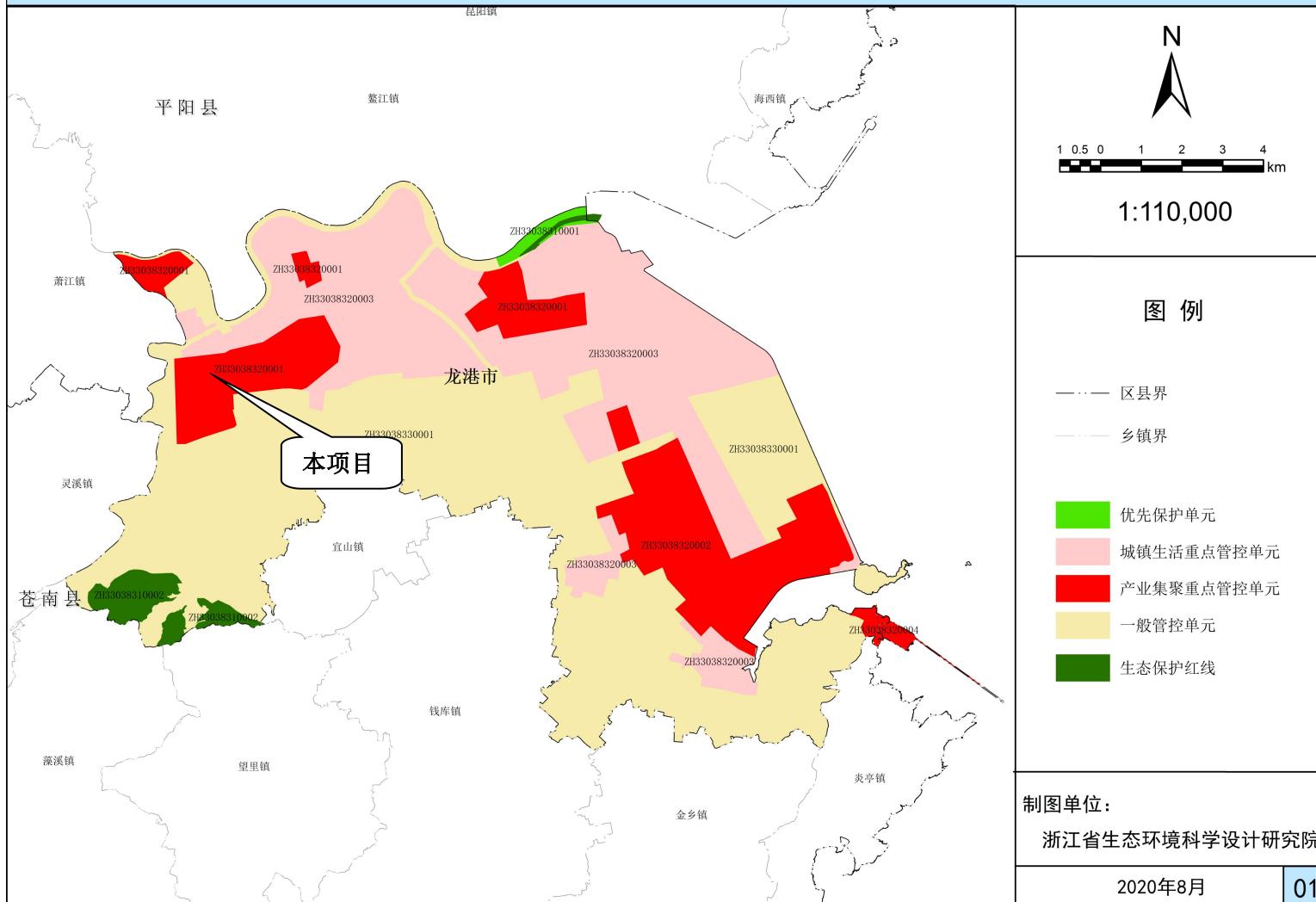
居住用地	商业服务业设施用地	广场用地	农村社区
工业用地	区域公用设施用地	道路用地	高速道路
物流仓储用地	区域工业设施用地	桥梁用地	铁路
教育科研用地	道路与交通设施用地	水域	航站楼用地
商业用地	公用设施用地	森林用地	其他用地
医疗卫生用地	公园绿地	防护绿地	
社会福利设施用地			

土地利用规划图 2030 | 14

附图四 龙港城市总体规划图

## 温州市“三线一单”

## 龙港市环境管控单元图

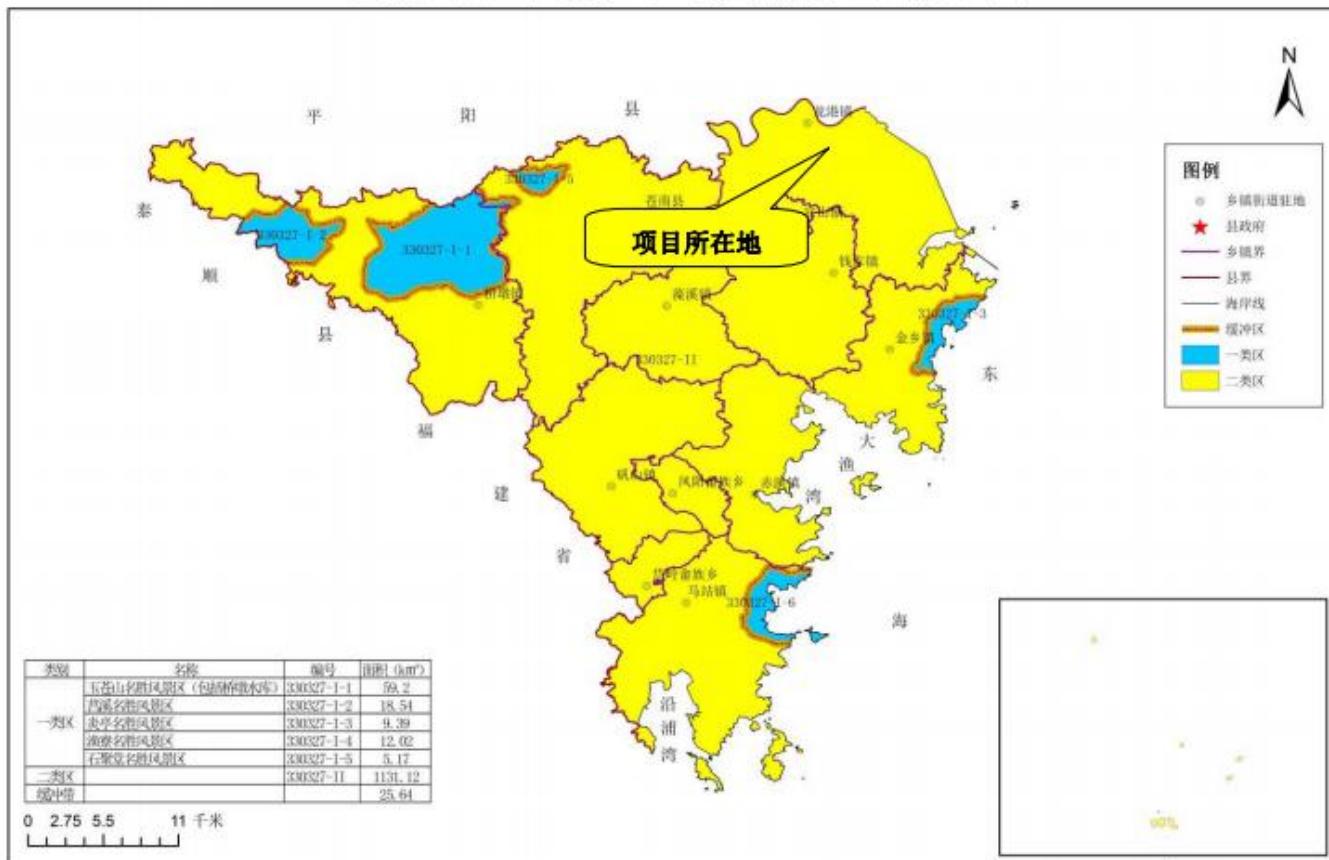


附图五 龙港市三线一单环境管控单元图



附图六 苍南县水环境功能规划图

## 苍南县环境空气功能区划分图



附图七 苍南县环境空气功能区划图

附图八 现场勘查照片

