



## 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：天台华明塑料制品厂年产 50 万平方米车用反光膜项目

建设单位（盖章）：天台华明塑料制品厂

浙江东天虹环保工程有限公司

2020 年 4 月

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	5
3 环境质量现状.....	24
4 评价适用标准.....	31
5 建设项目工程分析.....	35
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	47
7 环境影响分析.....	48
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	74
9 结论与建议.....	75

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 大气环境保护目标及评价范围示意图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 天台县水环境功能区划图
- 附图 7 天台县环境功能区划图
- 附图 8 天台县声环境功能区划图
- 附图 9 天台县生态保护红线分布图
- 附图 10 洪三工业功能区用地规划图
- 附图 11 引用监测资料点位关系图
- 附图 12 环境空气和声环境现状监测点位布置图

## 附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 土地证
- 附件 5 关于接受外协印刷的委托书
- 附件 6 危险废物委托处置承诺书
- 附件 7 油墨、稀释剂、胶水 MSDS 报告
- 附件 8 环境质量现状监测报告
- 附件 9 环评文件确认书

## 附表：建设项目环评审批基础信息表

**1 建设项目基本情况**

项目名称	天台华明塑料制品厂年产 50 万平方米车用反光膜项目				
建设单位	天台华明塑料制品厂				
法人代表	郑挺	联系人	郑挺		
通讯地址	台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号				
联系电话	15705863963	传真	-	邮政编码	317200
建设地点	台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号 (浙江赤心实业股份有限公司三号车间)				
立项审批部门	台州市天台县行政审批局	项目代码	2020-331023-29-03-107775		
建设性质	新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
占地面积	378m <sup>2</sup>		绿化面积	-	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例	23.00%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 6 月		
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1.1 项目由来及报告类别确定</b>					
<b>1.1.1 项目由来</b>					
<p>天台华明塑料制品厂成立于 2020 年 3 月,注册地址为台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号(浙江赤心实业股份有限公司三号车间),主要从事塑料制品制造和销售。企业拟投资建设年产 50 万平方米车用反光膜项目,已向天台县行政审批局备案(备案项目代码:2020-331023-29-03-107775,详见附件 1)。</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》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定,该项目须进行环境影响评价。受天台华明塑料制品厂委托,我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司自接受委托之日起,即组织有关工程技术人员进行现场踏勘,在调查和收集有关资料的基础上,依据国家相关的环保法律法规、技术导则和规范,形成了本项目的环境影响报告表,供主管部门审查审批。</p>					
<b>1.1.2 项目环评报告类别确定</b>					
<p>本项目主要从事塑料制品制造,根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第 1 号修改单,本项目属于“C 制造业-292 塑料制品业”。根据《建设项目环境影响评价分类管</p>					

理目录》（部令第 44 号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目环评类别见表 1-1。

表 1-1 项目环评类别判定表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十八、橡胶和塑料制品业				
47、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/	/

本项目不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料的使用，也不涉及电镀和喷漆工艺，因此本项目环评类别为报告表。

## 1.2 工程内容及规模

### 1.2.1 建设内容

本项目租赁浙江赤心实业股份有限公司三号车间的局部，年产车用反光膜 50 万 m<sup>2</sup>，产品方案见表 1-2。

表 1-2 产品方案一览表

序号	产品名称	数量	单位
1	印刷反光膜	45 万	m <sup>2</sup> /a
2	涂胶反光膜	5 万	m <sup>2</sup> /a
总计		50 万	m <sup>2</sup> /a

### 1.2.2 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表 1-3。油墨、稀释剂和胶水主要成分见附件 7。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗表

序号	物料名称	消耗量	单位	包装方式与规格	厂内最大贮存量	贮存位置	备注
1	油墨	1.4	t/a	5kg/桶	0.2t	原料储存区	主要成分：聚氯乙烯树脂、三甲苯 45%、颜料
2	油墨稀释剂	1.4	t/a	140kg/桶	0.28t		主要成分：环己酮 40%、二甲苯 60%
3	胶水	6	t/a	900kg/桶	1.8t	原料储存区	主要成分：丙烯酸酯聚合物 48%、水 52%

4	反光膜	50 万	m <sup>2</sup> /a	/	4 万 m <sup>2</sup>	原料储存区	折合约 50t/a
5	广告布	50 万	m <sup>2</sup> /a	/	4 万 m <sup>2</sup>		折合约 75t/a
6	纸卷	5 万	m <sup>2</sup> /a	/	1 万 m <sup>2</sup>		折合约 7.5t/a
7	丝网网版	500	个/年	/	50 个		直接使用客户设计好的网版,使用后随产品一同交还客户

### 物料理化性质:

二甲苯: 化学式: C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>; 分子量: 106.165; 外观: 无色液体, 具有芳香烃的特殊气味; 沸点 137~140℃; 熔点: -34℃; 闪点: 25℃; 密度 (g/mL,25/4℃): 0.86; 相对蒸汽密度 (g/mL,空气=1): 3.7。

三甲苯: 化学式: C<sub>9</sub>H<sub>12</sub>; 分子量: 120.192; 外观: 无色透明液体; 沸点 176.8℃; 闪点: 53.1℃; 密度 (g/cm<sup>3</sup>): 0.869。

环己酮: 化学式: C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O; 分子量: 98.14; 外观: 无色或浅黄色黄色透明液体, 有强烈的刺激性; 沸点: 155.6℃; 相对密度 (水=1): 0.95; 相对蒸气密度 (空气= 1): 3.38; 闪点: 43℃; 蒸汽压: 1.33kpa (38.7℃)。

聚氯乙烯树脂: 主要成份为聚氯乙烯, 另外加入其他成分来增强其耐热性, 韧性, 延展性等。聚氯乙烯具有阻燃(阻燃值为 40 以上)、耐化学药品性高(耐浓盐酸、浓度为 90%的硫酸、浓度为 60%的硝酸和浓度 20%的氢氧化钠)、机械强度及电绝缘性良好的优点。但其耐热性较差, 软化点为 80℃, 于 130℃开始分解变色, 并析出 HCl。

丙烯酸酯聚合物: CAS 号为 9003-01-4, 分子式为(C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, 用于配制皮革及某些高档商品的涂饰剂、制取丙烯酸树脂漆类等。沸点: 126℃。

### 1.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	覆膜机	台	2	广告布与反光膜超声波覆合
2	横断机	台	1	将反光膜切割为所需的规格
3	印刷机	台	1	在专用密闭隔间中进行
4	高频拼接机	台	3	反光膜拼接
5	充气泵	台	2	/
6	模切机	台	2	将反光膜切割为所需的规格
7	背胶机	台	1	涂抹胶水

8	分卷机	台	1	半成品按规格分开成卷
9	废气治理设施	套	1	风量 5100m <sup>3</sup> /h

#### 1.2.4 总平面布置

项目租赁浙江赤心实业股份有限公司现有三号车间的局部区域，车间按东西两侧分区布置。

东侧：由南往北依次布置印刷区、涂胶水区、分卷区、模切区、成品仓库和原料仓库。固废临时贮存区也布置在该区，位于车间东北角。

西侧：由南往北依次布置拼接区、横断区和覆膜区。项目平面布置见附图5。

#### 1.2.5 工作制度和劳动定员

本项目劳动定员15人，年工作300天，实行8小时常日班制，不设食堂和宿舍。

#### 1.2.6 公用工程

供水：企业用水由当地市政供水管网供应。

排水：项目生活污水依托浙江赤心实业股份有限公司现有化粪池预处理后排入市政污水管网，最终经苍山污水处理厂处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准IV类标准后排放。

供电：本项目用电由市政变电所供电。

### 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路9号，租赁浙江赤心实业股份有限公司现有三号车间的局部区域组织生产。本项目为新建项目，不存在原有污染和环境问题。承租地历史用途为空地，2018年建设厂房，2019年正式建成，尚未投入使用，不存在历史环境问题。

## 2 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地理位置

天台县位于浙江省东中部，台州地区西北部。东连宁海、三门，西接磐安，南邻仙居、临海，北接新昌，地处北纬 28°57'02"~29°20'39"，东经 120°41'24"~121°15'46"之间。东西长 54.7km，南北宽 33.9km，总面积 1432.09km<sup>2</sup>。其中山丘占总面积 82.3%，水面积 4.02%，耕地面积占 13.687%。

本项目拟建地位于天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号，租赁浙江赤心实业股份有限公司现有三号车间的局部区域组织生产。

本项目周围环境概况如下：

东侧、南侧、北侧：均为浙江赤心实业股份有限公司东厂区车间，西侧为待建空地。

浙江赤心实业股份有限公司周围环境概况如下：

东侧：为园区道路，隔路为农地；

南侧：为东华路，隔路为浙江赤心实业股份有限公司在建厂房；

西侧：为浙江赤心实业股份有限公司西厂区；

北侧：为东安路，隔路为空地。

项目地理位置见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，企业周边环境照片见附图 3。

### 2.2 自然环境简况

#### 1、地形地貌

天台属浙东丘陵山区，四周群山环抱，山峦重叠，溪流纵横。以始丰溪为界，始丰溪以东北地区是天台山脉，以南属大雷山脉。山脉蜿蜒于县境南北，始丰溪贯穿东西，中部是河谷平原，称为天台盆地。

天台山从地质构造上看，属华夏陆台的闽浙地质部，处于中生代强烈火山活动喷发而成的一套陆相中酸性火山碎屑岩类分布的地区，火山碎屑岩系的覆盖占全县总面积的 30~40%以上，侵入岩类，致密坚硬，分布面积达 170km<sup>2</sup>。此外，南平的石英闪长岩体、松关及石桥泄上的钾长花风岩体亦较多。天台盆地北侧，沿天台盆地由屯桥—白鹤殿—赤城山一带是沉积岩，主要是紫色砂、砾岩层。

天台的地形地貌受地质构造的影响，以切割碎的山丘盆地为主要特征。形成中山、低中山、低山丘陵、河谷平原及山地等地貌类型。自然资源丰富，不仅为发展农业、林业及水利电力建设提供良好的地形条件，而且有着得天独厚的旅游资源。

## 2、气候气象

天台地处东南沿海，纬度较低，受季节影响较大，属亚热带季风气候区，终年温暖湿润，四季分明，冬夏两季较长，春秋两季稍短。年平均气温 16.3℃，最热的七月平均气温达 23.3℃，极端最高气温 41.7℃；最冷一月平均气温为 5℃，极端最低气温-9.1℃。平原、丘陵、高山地的温差为 5~6℃。常年平均日照 2036.6 小时，多年平均蒸发量 920.7mm，无霜期 234 天。雨量充沛，雨季集中，地域差异明显。年平均降雨量 1332mm，降水量随海拔高度上升而递增，一般丘陵山地大于平原河谷。年内降雨量亦不平衡，10 月份至次年 2 月份为冬季，主要受北方冷空气影响。天气晴朗，降水少，占全丰降水量的 20%。3~4 月份雨量最多，一般要占全年降水量的 15%，最多要占 28%。7~9 月份是台风季节，天台县易受台风影响，平均每年 3~4 次，并带来较大的风和雨，降水量占全年的 33%，它既能解降或缓和伏旱，对农作物生长有利，但易发生洪涝灾害，危及生命财产安全。全年主导风向 ESE，年平均风速 3.50m/s，主要气象参数见下表 2-1。

表2-1 主要气象要素一览表

序号	气候参数	数值
1	年平均气温	16.3℃
2	极端最高气温	41.7℃
3	极端最低气温	-9.1℃
4	最热月平均气温	23.3℃
5	最冷月平均气温	5℃
6	年日照时数	2036.6h
7	年平均降雨量	1332mm
8	年平均蒸发量	920.71mm
9	多年降雨天数	171d
10	多年平均无霜期	234d
11	全年主导风向	ESE 14.07%
12	夏季主导风向	ESE 22.97%
13	冬季主导风向	WNW 23.45%

## 3、水文特征

主流始丰溪属灵江水系，是灵江水系的最大支流，也是天台县的主要河流，为天台县的主要饮用水和工农业生产用水水源，日平均水温 17.9℃，其中 4-11 月份日平均水温为 21.8℃。始丰溪发源于磐安县大盘山，自西向东，横贯全境，流经街头、平桥、城关镇、滩岭等诸多区、乡（镇），最后在滩岭乡下湾附近出境进入临海市。始丰溪将全县分为南北两部分，形成阶梯状倾斜，四周的支流呈树枝状分布于始丰溪。



天台县境内溪流分属于椒江、曹娥江、白溪、清溪、海游溪五个水系。天台县境内的始丰河流域面积 1111.54km<sup>2</sup>，主流长 68.5km，平均流量 20.53m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量为 12.37×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>，具有一定的自然净化能力。始丰溪是椒江水系最大的一级支流，是天台境内最大的溪流，其较大的支流为苍山溪、三茅溪。

本项目附近主要地表水体为北侧的苍山倒溪(里坑—上三高速公路鱼山桥断面)，属苍山倒溪天台工业用水区 1，目标水质为 II 类。

#### 4、水文地质

##### (1) 区域地质特征概况

场地地貌属堆积地貌山前冲洪积平原。场地地面较平坦，地面相对高差为 0.32m。地层上部为第四系全新统 (Q<sub>4</sub>) 杂填土 (mlQ<sub>4</sub>) 及圆砾 (al-plQ<sub>4</sub>)；下部基岩为白垩系上统 (K<sub>2</sub>) 砂岩。根据岩土组成及其性状，将场地地基土从上至下划分为 3 层，分述如下：

##### 第①层：杂填土 (mlQ<sub>4</sub>)

杂色，干—饱和。成分主要为块石、砼块、碎块、砂卵石、粘性土等。结构松散，均匀性差。全场分布。层厚 4.3~5.4m，层面高程-0.72~-0.4m。

##### 第②层：圆砾 (al-plQ<sub>4</sub>)

灰褐色，饱和，中密为主。砾石成分为火山岩，呈圆形、亚圆形，粒径一般 0.5~5.0cm，砾石间为砂砾、粉粒及少量粘粒充填。颗粒平均含量：卵石（粒径 60~20mm）为 23.2%、砾石（粒径 20~2mm）为 47.4%、砂砾（粒径 2~0.075mm）为 22.0%、粉粒（粒径 0.075~0.005mm）为 11.8%、粘粒（粒径<0.005mm）为 0.7%。全场分布。层厚 7.1~8.8m，层面高程-6.12~-4.89m。

##### 第③层：砂岩

紫红色，砂状结构，钙泥质胶结为主。因胶结构中钙泥质含量差异，常组成软硬相间的岩性段。根据其风化程度，可划分为以下 2 个亚层：

③-1 层：强风化砂岩因强风化，风化裂隙发育，岩石上部风化呈碎屑状，往下呈碎块状，裂隙面上见有氧化铁锰质。全场分布。层厚 1.4~1.9m，层面高程-14~-12.74m。

③-2 层：中风化砂岩风化裂隙较发育，裂隙面上见氧化铁锰质浸染，岩芯呈块状，短柱状，岩芯长度多为 0.1~0.2m。属软岩。全场分布。控制厚度为 3.0~4.7m，层面高程-15.5~-14.58m。

##### (2) 水文地质条件

天台境内地下水分 3 个类型，分别为松散岩类隙潜水、红层孔隙裂隙水和基岩裂隙水。本项目主要涉及松散岩类隙潜水，该含水层 3-5m，年平均 0.351 亿  $m^3$ 。分两类：全新统冲积洪积沙砾石含水层，主要分布于始丰溪及部分支流河床（浅滩、河漫滩）两岸；上更新统冲洪积亚粘土含砾、沙或粘土含砂砾石含水层，主要分布于各乡村等。

区域水文地质勘察期间测得场地内稳定地下水位标高在 39.87~40.61m，属潜水类型，主要以大气降水、侧向径流补给为主，排泄以垂直蒸发为主。地下水位埋深年变化幅度 0.5~1.5m。

## 2.3 相关规划符合性分析

### 2.3.1 天台县县域总体规划（含中心城区总体规划）（2011~2030）符合性分析

#### 1、规划层次与规划范围

规划第一层次：即县域城镇体系与城乡空间布局规划范围为天台县整个行政辖域范围，包括三个街道、七镇五乡，土地总面积为 1431.5 $km^2$ 。

规划第二层次：即中心城区规划范围，西至 62 省道，东至东横山，北至规划旅游集聚区北面界限，南至杭台温城际轨道规划线位，规划面积 6715.35 公顷。

#### 2、规划期限

近期：2011~2015 年，中期 2016~2020 年，远期 2021~2030 年，远景展望到未来 30~50 年。

#### 3、县域发展目标

- （1）空间发展目标：城乡分明、各具特色、紧凑有序的城乡空间格局；
- （2）经济发展目标：以城带乡、以乡促城、城乡互补的城乡经济结构；
- （3）基础设施发展目标：网络化、现代化的城乡基础、社会服务设施体系；
- （4）社会、环境发展目标：环境优美、生态协调、延续历史文脉的区域空间。

#### 4、县域工业空间布局

规划期末天台县工业空间布局为“一园五区”。

（1）“一园”指的是规划的东部产业园、包括坦头工业功能区、洪三工业功能区和利用低丘缓坡建设的东部工业功能区，未来打造成天台县的省级工业园，是天台县工业经济发展的主战场、主平台，远景规划面积 10.62 $km^2$ 。

##### ①坦头工业功能区

坦头工业功能区，远景规划面积 1.57 $km^2$ ，重点发展汽车用品产业，积极延伸产业链，

发展汽车零部件制造产业，建成成为全国知名的汽车用品及零部件生产基地。

#### ②洪三工业功能区

洪三工业功能区位于三合镇与洪畴镇之间，远景规划面积为 1.62km<sup>2</sup>，近期大力开发，加快基础设施建设，作为产业东进的先期发展区。园区重点发展橡塑制品产业。

#### ③东部工业功能区

东部工业功能区利用坦头镇与三合镇中间南部的低丘缓坡用地，并充分利用临近上三高速互通口与 104 国道、326（60）省道的交通优势，积极承接县域内的环境友好型的优势产业转移，引进电子信息、新型建材、环保及资源综合利用的高新技术产业，建设成为县域新兴产业发展的重要基地。远景规划面积 7.43km<sup>2</sup>。

（2）“五区”指的是：位于中心城区的远景保留的莪园工业功能区、西部工业功能区、平桥花前工业功能区、白鹤工业功能区和花桃·波楞工业功能区。

#### ①莪园工业功能区

位于中心城区东南部的现天台工业园的重要组成部分，远期规划面积 2km<sup>2</sup>。规划提高环境及产业准入标准，过度污染企业直接淘汰，积极引进规模大、投资强度高、产业带动效应强、环境友好型企业入园，将该园区打造成天台工业强县的最重要基地，重点发展机电、生物医药、食品饮料。远景保留面积 1.23km<sup>2</sup>。

近期搬迁沿坡塘溪和莪园西侧布置的企业，橡塑企业向洪三功能区搬迁，汽车零部件等制造企业向坦头功能区搬迁，部分企业向正在建设中的花桃生态高新技术功能区搬迁。八都区块近期保留，远期置换，原则同上。

#### ②西部工业功能区

西部工业功能区位于天台县城西北，远期规划面积约 0.92km<sup>2</sup>，考虑到该工业区目前用地规模及引进企业概况，现有已建用地暂时保留，规划控制其规模，中远期结合高新技术产业、创意产业等发展，部分企业搬迁至东部工业区，新引进企业向规划地块转移。

#### ③平桥花前工业功能区

平桥花前工业园位于县域西部的平桥镇，重点发展产业用布生产等工业类型，远期规划面积约 1.72km<sup>2</sup>。

#### ④白鹤工业功能区

白鹤工业功能区是指在县域北部白鹤镇的南北协作基地，远期规划面积 0.55km<sup>2</sup>，以轻工机械、模具、灯具、电线电缆等生产为主。

## ⑤花桃·波楞工业功能区

位于中心城区东南部靠近东部工业园区，远期规划面积约 0.78km<sup>2</sup>，重点承接中心城区及中心镇转移出来的生物医药、新兴产业等优势企业，打造成天台县域工业经济发展的新高地。

**表2-2 天台县工业产业发展空间布局规划表** 单位：km<sup>2</sup>

工业功能区		产业门类	现状面积	近期规划面积	远期规划面积	远景规划面积
一园	坦头工业功能区	汽车用品及汽车零部件	0.40	0.50	0.63	1.57
	洪三工业功能区	橡塑制品	0.29	0.54	1.24	1.62
	东部工业功能区	电子信息、新能源等新兴产业	0.00	0.91	2.09	7.43
五区	莪园工业功能区	机电、生物医药、食品饮料等	2.00	1.97	1.23	1.23
	西部工业功能区	机电、汽车制品等	1.46	1.10	0.92	0.92
	平桥花前工业功能区	产业用布等	0.79	1.13	1.64	1.72
	白鹤工业功能区	模具、灯具、电线电缆等	0.40	0.50	0.55	0.55
	花桃·波楞工业功能区	生物医药、新材料等	0.00	0.28	0.78	0.78
合计			5.34	6.93	9.08	15.82

**规划符合性分析：**本项目位于“一园”中的洪三工业功能区，园区重点发展橡塑制品产业，本项目属于塑料制品业，符合园区产业发展定位，符合《天台县县域总体规划》（2011~2030）要求。

### 2.3.2 天台县洪三工业功能区规划符合性分析

天台县洪三橡塑工业功能区位于天台县三合镇、洪畴镇两镇交界的下方岗南洋肚地块。园区成立于 2008 年，是经天台县委县府研究决定由三合镇和洪畴镇两镇合办的以橡胶工业为特色的专业性功能区，为天台县六大工业功能区之一。

为满足天台县洪三橡塑工业功能区规划管理的需要，保证工业园区开发建设的顺利进行，天台县三合镇人民政府和天台县洪畴镇人民政府委托天台县建筑设计所编制了该区域的控制性详细规划，并于 2019 年 1 月 9 日获得天台县人民政府批准，批文号为天政函[2019]2 号。

#### 1、规划范围

洪三橡塑工业功能区位于天台县三合镇、洪畴镇两镇之间，北至新 60 省道，南贴老 60 省道，西至规划三合大道，东至村庄机耕路，整个用地呈长方形，规划面积约 162.0 公顷。

#### 2、规划定位与目标

##### （1）规划定位

天台县洪三橡塑工业功能区主导属性为工业，作为产业东进的先期发展区，规划为以橡胶工业为特色的专业性功能区。

### (2) 产业定位

以橡塑制品产业为主导产业。

### (3) 规划目标

优化工业园区内的土地利用和空间布局，合理配置工业园区内基础设施，科学制定控规层面各项规划控制指标，引导工业园区经济建设实现滚动式良性发展，努力实现社会、经济和环境效益的协调发展。

## 3、规划结构

洪三橡塑工业功能区规划形成“一心两轴三片区”的规划结构。

“一心”：指园区东南角的公园绿地观赏中心。

“两轴”：指东西向的新 60 省、老 60 省道两条发展主轴线。

“两片区”：指洪三大道西侧的三合工业区、洪三大道东侧的洪畴工业区。

## 4、市政基础设施规划

### (1) 给水工程规划

①用水量预测：规划区预测最大日用水量为  $24427\text{m}^3/\text{d}$ ，平均日用水量为  $16285\text{m}^3/\text{d}$ （本规划供水日变化系数采用 1.5）。

②供水水源：由三合镇给水管网统一供水。

③管网布置：为保证供水的安全可靠，规划区供水管网采用以环网为主、枝状为辅的形式。依托区域现有的新 60 省道 DN500 给水干管，并沿规划区内三合大道、洪三大道、鸿泰路布置 DN300 的规划给水管道，沿其他道路布置 DN200 的规划给水管道。

### (2) 排水工程规划

①排水体制：规划区实施雨污分流排水体制，污水和雨水均采用重力自流的方式排出。污水汇至规划区西北角的污水提升泵后，再由污水压力管接至市政污水管网。雨水经雨水管收集后就近排水规划区内水沟。

#### ②污水工程规划

A.污水量预测：污水量标准按给水量标准的 80% 计，规划区内日平均污水量为  $13028\text{m}^3/\text{d}$ 。

B.污水管网布置：管道坡度尽量利用地形；污水统一收集后纳入城市管网。

### ③雨水工程规划

雨水管网布置：雨水管沿路网布置，根据地形、水系，合理划分雨水分区，采用高水高排、低水低排原则，以便于分片管理，用最短管线、较小管径就近排入水体。规划区内雨水由雨水管排经雨水管就近排入地块内水沟。

## 5、环境保护规划

### (1) 环境保护目标

到规划期末，规划区环境质量全面达标，大气质量达到国家二级标准，地面水体质量达到国家 II 类标准，环境噪声达到国家 II 类标准。垃圾无害化处理率达到 95%以上，工业废弃物无害化处理率达到 100%。

### (2) 环境保护措施

①水环境治理与保护：对城镇河流进行清污疏浚，严禁地面垃圾倾倒；对废水量大的企业从严控制，实行废水排放总量控制，推广清洁生产，提倡循环利用，实行雨污分流，污水应纳入城镇污水处理系统，全面提高污水处理率。

②大气环境保护措施：加强大气污染治理，控制大气污染物的总量，调整产业结构，推行先进的生产工艺和先进的治理技术，工业实行联合集中和相对集中的布局，尽可能实行集中供热供电。转变能源使用结构，提高气化率，推广“清洁能源”、“低污染能源”。同时做好烟尘控制工作，逐步淘汰除尘效果差的煤锅炉。

③声环境防护措施：加强对工业噪声污染源的治理和控制；限制商业性营业场所的噪声超标影响；加强交通性干道两侧行道树绿化和交通噪声管理，减少交通噪声的影响；实施夜间建筑施工噪声的控制措施；增加绿化覆盖率。


**规划符合性分析：**本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号，属于洪三橡塑工业功能区，该工业功能区是以橡胶工业为特色的专业性功能区，以橡塑制品产业为主导产业，本项目产品属于其中的塑料制品。本项目不涉及燃煤、集中供热，使用清洁能源电能，废水具备纳管条件，噪声可满足达标排放要求。因此，项目建设符合《天台县洪三橡塑工业功能区规划》要求。

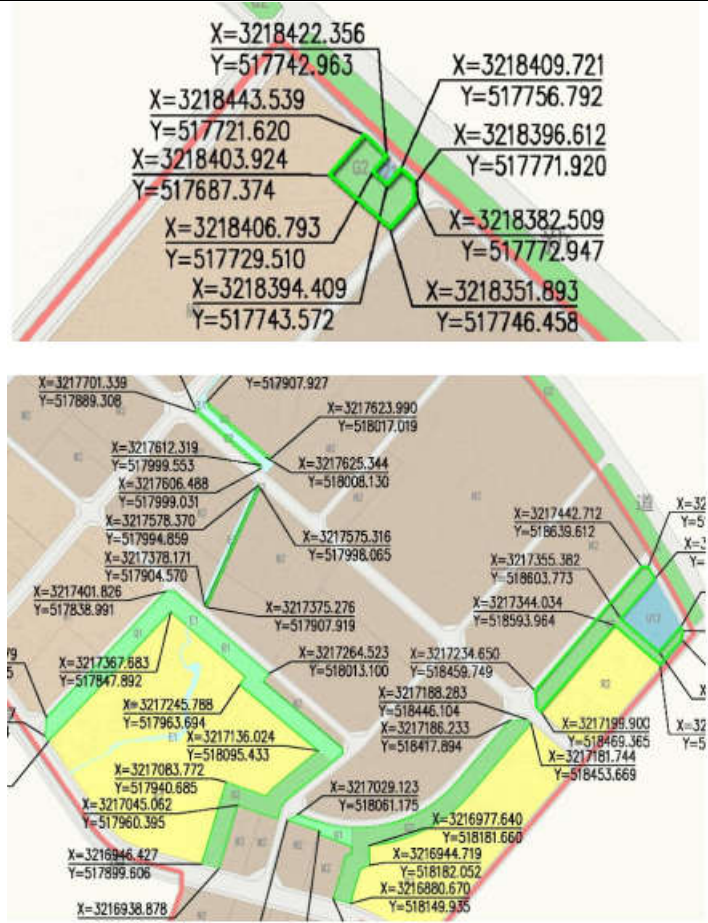
### 2.3.3 天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环评符合性分析

本项目评价根据《天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环境影响报告书》（天环函[2019]26 号）进行分析。项目与规划环评有关结论清单符合性分析如下：

1、生态空间清单

表 2-3 生态空间清单

类别	序号	规划区块	生态空间名称	生态空间范围示意图	管控措施要求	现状用地类型
禁建区	1	图示蓝色框线内地块	永久基本农田区	 <p>注：蓝色框线内区域属于永久基本农田区。</p>	<p>根据《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》(国土资规〔2016〕10号),除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址无法避让的外,其他任何建设都不得占用基本农田,坚决防止永久基本农田“非农化”。因此本次规划中约0.59公顷上层规划为永久基本农田的区域在《天台县土地利用总体规划》调整前不得进行开发。</p>	农田
限建区	1	图示紫红色框线内地块	耕地区	 <p>注：紫红色框线范围内区域属于耕地(除永久基本农田外)。</p>	<p>严格控制非农建设占用农田特别是耕地； 加大耕地生态建设和灾毁防治力度； 合理调整农用地结构和布局； 保护耕地与基本农田； 强化耕地保护，确保耕地保有量不低于省级规划下达的控制指标； 耕地使用需占补平衡，若耕地需作为建设用地使用，需通过土地整治等方法补充耕地，改为建设用地前需调整用地性质。</p>	农林地、空地等

2	图示中绿色框线内区域	绿线控制区	 <p style="text-align: center;">注：绿色框线内区域属于绿线控制区。</p>	<p>绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设；</p> <p>因建设或者其他特殊情况，需要临时占用绿线内用地的，必须依法办理相关审批手续；</p> <p>在绿线范围内，不符合规划要求的建筑物、构筑物及其他设施应当限期迁出；</p> <p>对公园绿地、街头绿地、带状绿廊、沿河沿路绿地实行严格的控制。</p>	农林地、建设用地等
---	------------	-------	--	---	-----------



3	图示中蓝色框线内区域	蓝线控制区		<p>蓝线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行建设；</p> <p>因城市发展和城市布局结构变化等原因，需要调整蓝线的，应当组织专家论证，依法调整城乡规划，并相应调整蓝线；</p> <p>在蓝线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向城乡规划行政主管部门申请办理城市规划许可，并依据有关法律、法规办理相手续；</p> <p>蓝线范围内禁止下列活动：违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；擅自填埋、占用城市蓝线内水域；影响水系安全的爆破、取土；擅自建设各类排污设施；其他对城市水系保护构成破坏的活动。</p>	河流
---	------------	-------	--	---	----

**符合性分析：**对照规划环评清单 1 生态空间清单可知，本项目拟建地为工业用地，项目不涉及永久基本农田区、耕地，不在绿线或蓝线范围内，因此项目符合生态空间管控清单要求。

2、现有问题整改清单

本项目为新建项目，拟建地为工业用地，不在绿线范围内，因此不涉及现有问题整改。


3、污染物排放总量管控限值清单

本项目实施后新增污染物总量指标在区域现役源内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。

4、规划优化调整建议清单

表 2-4 规划优化调整建议清单

分类	规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益或备注
规划	近远	本次规划在邻近老 60 省道和规划一路的地块规划有二类居	建议在道路和居住区之间设置	交通噪声等影响会对二	调整后可减少规划实

规模	期	住用地。(下图橘色框线范围) 	一定宽度的绿化隔离带并按红线退让距离要求退让。	类居住用地的开发造成制约。	施的不确定性,一方面避免居民收到工业污染影响,另一方面减少企业发展制约因素。
----	---	--	-------------------------	---------------	--

**符合性分析:** 对照表 2-4 可知,本项目位于橘色框线范围内,根据现场踏勘周边最近居民点为西南 120m 的项家村,同时为减少对规划区内及西南侧的居住区造成影响,项目应落实各项环保措施,特别是加强废气收集和治理工作。远期企业应根据园区统一安排进行搬迁或提升改造,则项目满足规划优化调整建议要求。

5、环境准入条件清单

表 2-5 环境准入条件清单

产业类型	行业清单		工艺清单		产品清单		制订依据
	大类	小类	禁止类	限制类	禁止类	限制类	
主导产业(橡胶及塑料制品业)	十八、橡胶及塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	1、废旧橡胶土法炼油和聚合单体的炼油工艺; 2、用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺; 3、蒸汽、蒸煮脱硫法	/	/	/	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2016 年修正)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》
		47、塑料制品制造	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的; 2、电镀工艺或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂) 10 吨及以上的;	1、以再生塑料为原料的; 2、油性漆量(含稀释剂) 10 吨及以下	1、一次性发泡塑料餐具; 2、厚度小于 0.025 毫米的塑料	聚氯乙烯(PVC)食品保鲜包装膜	《天台县环境功能区划》、《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2016 年修正)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》、《台州市挥发

				的	购物袋		性有机物深化治理与减排工作方案(2018—2020年)》
非主导产业	二十二、金属制品业	全部	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨及以上的;有钝化工艺的热镀锌;	年用油性漆量(含稀释剂)10吨及以下的	/	/	《天台环境功能区划》、《产业结构调整指导目录(2011年本)(2016年修正)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》

**符合性分析:** 本项目产品属于园区规划期主导产业之一,不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料,不以再生塑料为原料,同时不涉及电镀与喷漆工艺,不属于规划环评禁止和限制产业。因此,本项目不涉及禁止和限制工艺及禁止产品,不属于禁止和限制产业清单,满足规划环评准入要求。

6、环境标准清单

表 2-6 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	详见清单1生态空间清单
2	污染物排放标准	<p><b>废气排放标准:</b></p> <p>①工业废气排放标准:橡胶企业工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5、表6规定的排放限值;塑料加工企业(聚氯乙烯除外)工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5、表9规定的排放限值;涂装工艺废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1、表5、表6规定的排放限值;其他无行业标准的企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准 恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准;企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的大气污染物特别排放限值,工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准。</p> <p>②生活类废气污染源:宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表3规定的大气污染物特别排放限值;餐饮业单位及企业食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相应规模标准。</p>

		<p><b>废水排放标准:</b></p> <p>①行业排放标准: 橡胶企业工艺废水纳管排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表2的间接排放标准; 塑料加工企业(聚氯乙烯除外)工艺废水纳管排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表1规定的直接排放限值。</p> <p>②综合排放标准: 没有相关行业标准的废水纳管执行污水处理厂接管标准, 接管标准中未列出的参照GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》、CJ343-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。</p> <p>③苍山污水处理厂出水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及准限值表(试行)》中准IV类标准。</p> <p><b>噪声排放标准:</b></p> <p>工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); 营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008); 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p><b>固废控制标准:</b></p> <p>一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单; 危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单; 危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》GB18598-2001或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)等有关规定。</p>
3	环境质量管控标准	<p><b>污染排放总量管控限值:</b></p> <p>化学需氧量 4.843t/a、氨氮 0.242t/a; 二氧化硫 90.9626t/a、氮氧化物 102.3607t/a、VOCs 49.87t/a、烟粉尘 21.3342t/a。危险废物管控总量限值 450.36t/a。</p> <p><b>环境质量标准:</b></p> <p><b>环境空气质量标准:</b></p> <p>常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)中的二级标准; 若该标准中没有规定的, 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中“其他污染物空气质量浓度参考限值”; 非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中C<sub>m</sub>取值规定作为质量标准参考值(2.0mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p><b>地表水环境质量标准:</b></p> <p>规划区域周边主要地表水体为苍山倒溪(里坑至上山高速鱼山桥断面)及其支流, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015), 属于椒江(温黄平原)水系(椒江44), 该段水体的水功能区为苍山倒溪天台工业用水区1, 编号为G0302200303062; 水环境功能区为工业用水区, 编号为331023GA040202040140; 目标水质超标不符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。</p> <p>地下水环境质量标准: 《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)III类标准。</p> <p>声环境质量标准: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准: 规划区内执行3类标准, 交通干线两侧区域执行4类标准;</p>

		<p>规划区内居住区建议参照执行 2 类标准。</p> <p><b>土壤环境质量：</b></p> <p>根据现状土壤的应用功能和保护目标，规划区域内农用地土壤环境执行 GB15168-2018《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；工业用地土壤环境执行 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的第二类用地筛选值，居住用地等建设用地执行第一类用地筛选值。</p>
4	行业准入标准	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《天台县橡胶行业环保规范化管理指南》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《台州市挥发性有机物污染物污染防治实施方案》。

**符合性分析：**在运营阶段，项目生产工段产生废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳入市政污水管网，不影响附近水体环境；噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，周边声环境功能能维持现状；各类固废均能按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及其修改单得到妥善处理。

综上，本项目的建设符合天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环评要求。

### 2.3.4 天台县环境功能区划符合性分析

根据《天台县环境功能区划》（2016.7），本项目位于“天台洪畴环境优化准入区（1023-V-0-6）”，功能区划见附图 7。

面积：3.2km<sup>2</sup>。

位置：位于洪畴镇中南部，主要包括项家村、南洋村、平园村、西洋村等多个村。

自然环境与发展状况：境内交通便捷，距上三高速公路洋头出口 5 公里，60 省道横穿境内。该区属低山丘陵区，现状用地性质主要为建制镇、耕地和林地。属亚热带季风气候区，地理位置优越，自然资源丰富。本区橡胶工业发达，经过三十多年的发展，逐步形成了橡胶三

角带、运输带等系列产品。

环境功能定位：提供洪畴镇健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准或达到相应的水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）2类标准或相应声环境功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12m<sup>2</sup> 以上。

管控措施：除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。

加快区域环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平，确保达标排放，危险废物全部实施安全转移处置。

对区内重点企业加强监管，开展环境风险评估，建立应急预案机制，消除降低潜在污染风险。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

开展河道生态修复，完善城镇绿地系统，提高人均公共绿地面积。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

**负面清单：**禁止新建、改建、扩建产业包括：**30、**火力发电（燃煤）；**43、**炼铁、球团、烧结；**44、**炼钢；**45、**铁合金制造；锰、铬冶炼；**48、**有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；**49、**有色金属合金制造（全部）；**51、**金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；**58、**水泥制造；**84、**原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；**85、**基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；**86、**日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）**87、**焦化、电石；**88、**煤炭液化、气化；**90、**化学药品制造；**96、**生物质纤维素乙醇生产；**112、**纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；**115、**轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、

橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚的开发区外）。

**符合性分析：**本项目主要从事塑料制品制造，生产过程不涉及人造革、发泡胶生产内容及有毒原材料。根据《天台县环境功能区规划》附表一：工业项目分类表，本项目属于二类工业项目。项目产生的污染物经治理后排放，排放水平达同行业国内先进水平。项目周边均为工业企业，离居住区有一定距离，满足管控措施要求。项目不在负面清单及禁止新建、扩建产业内。因此，本项目的建设符合天台县环境功能区划。

## 2.4 区域污水处理厂概况

根据《天台县苍山污水处理厂一期项目环境影响报告书》，苍山污水处理厂一期项目，设计规模 0.5 万 t/d；苍山污水处理厂位于天台县坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南。总用地面积约 5.33 公顷（80 亩）。其中一期污水处理厂用地约 1.83 公顷（27.5 亩），预留远期污水处理厂用地约 1.94 公顷（29.1 亩）。尾水排放口位于厂区西侧的苍山倒溪东岸，出水水质达到准地表水 IV 类。出水水质标准详见表 2-7。

表 2-7 苍山污水处理厂目前设计出水水质 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	色度	粪大肠菌群（个/L）
数值	6-9	30	6	5	12（15）	1.5（2.5）	0.3	15	1000

注：每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

苍山污水处理厂服务范围为：天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区。目前苍山污水处理厂已建成投入使用，洪三工业园区配套污水管网已于 2019 年 10 月全部完工，园区企业污水管网均纳入园区主管网，送至苍山污水处理厂统一处理。

苍山污水处理厂一期工程污水处理主要采用“A<sup>2</sup>/O 强化生物脱氮除磷+混凝沉淀+纤维转盘滤池过滤/超滤+臭氧接触+紫外线消毒”的工艺。污水处理工艺流程详见图 2-1。

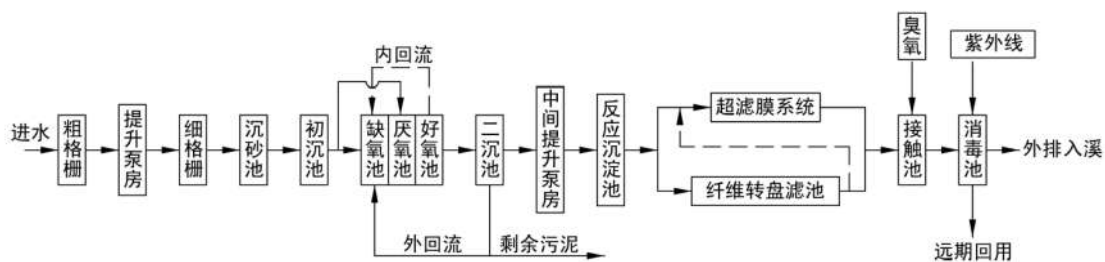


图 2-1 苍山污水处理厂污水处理工艺流程图

## 2.5 区域危废处理单位概况

浙江省台州市危险废物处置中心概况：

建设地址：浙江省化学原料药基地临海园区

建设单位：台州市德长环保有限公司(原台州市德力西长江环保有限公司)

建设规模：处理量为 305t/d(不含医疗废物)，占地 115723m<sup>2</sup>，填埋场库容 18×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。

工程内容包括焚烧处理、物理/化学处理、稳定化/固化、安全填埋、废物暂存、污水处理及其配套的辅助生产和生活管理措施。

表 2-8 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 305t/d(一期技改 60t/d、二期 45t/d，三期 100t/d，四期 100t/d)
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 12.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ，最大库容为 10×10 <sup>5</sup> m <sup>3</sup>
暂存库	危险废物暂存库(3 个 1150m <sup>2</sup> 、2 个 1000m <sup>2</sup> 、1 个 2000m <sup>2</sup> (四期))。 液态废物的储罐区：4 个 20m <sup>3</sup> 废液储罐
污水处理站	处理能力 100m <sup>3</sup> /d
油库	2 个 50m <sup>3</sup> 卧式地下油罐

### (1) 焚烧处置系统

焚烧处置系统设计处理能力为 305t/d，分四期建成。

其中一期工程设计处理能力为 30t/d(约 1 万 t/a)，2011 年 5 月 26 日通过环保“三同时”竣工验收工作(环验[2011]123 号)，2017 年 12 月底停止运行，目前对现有的一期焚烧系统进行推倒重建，建设 60t/d 的危废焚烧炉(含 45t/d 的固体、15t/d 的废液)；二期工程设计处理能力为 45t/d(约 1.5 万 t/a)，于 2015 年 1 月底通过环境保护竣工验收；三期工程设计处理能力为 100t/d(约 3.3 万 t/a)，于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收会；四期工程设计处理能力为 100t/d，于 2019 年 1 月 27 日经临环审[2019]12 号审批通过，目前还在建设中。

### (2) 固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30t。

### (3) 安全填埋场



安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万 m<sup>3</sup>，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万 t。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

### 3 环境质量现状

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 环境空气质量现状

###### 1、空气质量达标区判定

根据《台州市环境质量报告书（2018 年）》公布的相关数据，天台县基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 天台县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均	10	150	7	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	53	达标
	第 98 百分位数日平均	44	80	55	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67	达标
	第 95 百分位数日平均	106	150	71	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	83	达标
	第 95 百分位数日平均	63	75	84	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25	
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	83	-	-	达标
	第 90 百分位数日平均	126	160	79	

由监测结果可知，2018 年天台县基本污染物大气环境质量现状浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目区为环境空气质量达标区。

###### 2、其他污染物环境质量现状

其他污染物非甲烷总烃、污染因子臭气浓度的现状浓度引用台州科正环境检测技术有限公司对项目厂址主导风向下风向峇嵴村大气环境的监测数据进行评价。二甲苯现状浓度由建设单位委托台州科正环境检测技术有限公司对下风向的西北侧厂界处进行实测。

监测点位、监测时段及监测结果等内容见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 其他污染物（因子）监测点位基本信息

监测点 名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
1#峇嵴村	323177	3218990	非甲烷总烃、臭 气浓度	2019.4.28~ 2019.5.4	西北	~1800
2#西北侧 厂界	323536	3217319	二甲苯	2020.4.2~ 2020.4.8	西北	厂界处

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物(因子)	平均时间	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
1#岩岙村	323177	3218990	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.337~0.917	45.9	0	达标
			臭气浓度	一次值	/	<10	/	/	/
2#西北侧厂界	323536	3217319	二甲苯	小时值	0.2	<2.51×10 <sup>-4</sup>	0.06	0	达标

由监测结果可知,项目其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度,二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中限值。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

#### 1、区域地表水质量达标情况

天台县共有地表水监测断面 9 个,2019 年 1~6 月份地表水水质达标率为 100%,I~III类水占比 100%,其中国控断面里石门水库断面达到 II 类水质标准。出境断面百步站位 1~6 月份水质达到 II 类水质要求,水质优于去年同期的 III 类水质,其中氨氮浓度 0.208mg/L,同比下降了 61.48%;总磷浓度 0.073mg/L,同比下降了 40.65%;高锰酸盐指数浓度 2.27mg/L,同比下降了 24.33%,水质有大幅提升。全县 9 个饮用水源均能达到饮用水源地水质要求,达标率为 100%。

#### 2、项目附近地表水质量现状

为了解建设项目所在区域地表水苍山倒溪和始丰溪地表水环境现状,本次评价收集了天台县监测站始丰溪监测数据和《天台县始丰溪苍山溪段治理工程建设项目竣工环境保护验收调查报告》中对苍山倒溪断面水质的监测数据。

##### (1) 监测断面

始丰溪 2 个监测断面和苍山倒溪 1 个监测断面情况具体详见表 3-4。

表 3-4 监测断面一览表

编号	河流	断面位置	相对规划区位置	数据来源	水环境功能区
1#	始丰溪	响岩	上游	天台县监测站	农业、景观娱乐用水区
2#	始丰溪	石岭	下游	天台县监测站	
3#	苍山倒溪	苍山倒溪断面	接纳水体(项目东北约 1.8km)	始丰溪苍山溪段治理工程验收报告	工业用水区

##### (2) 监测项目、监测时间及频次

具体见表 3-5。

表 3-5 监测项目、监测时间及频次一览表

编号	监测项目	监测时间	监测频次
1#	pH、水温、DO、COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、总磷、石油类	2018.11.7	监测 1 次
2#			
3#	pH 值、DO、COD <sub>Mn</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总 磷、石油类	2018.12.6~12.7	监测 4 次

## (3) 监测结果及分析

始丰溪监测断面监测结果与分析见表 3-6，苍山倒溪断面监测结果与分析见表 3-7。

表 3-6 始丰溪监测断面监测结果与分析统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面位置	采样时间	水温 ℃	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
响岩 1#	2018 .11.7	21	7.62	14	6.96	1.3	0.9	0.92	<0.01	0.1
地表水Ⅲ类标准			6~9	≤20	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
水质类别			Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ
标准指数			0.31	0.70	0.72	0.22	0.23	0.92	0.10	0.50
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
断面位置	采样时间	水温 ℃	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
石岭 2#	2018 .11.7	21	7.67	14	6.84	3.7	0.8	0.28	<0.01	0.09
地表水Ⅲ类标准			6~9	≤20	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
水质类别			Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
标准指数			0.34	0.70	0.73	0.62	0.20	0.28	0.10	0.45
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：低于检出限的水质指标浓度值以检出限的 50%计，下同。

表 3-7 苍山倒溪断面水质监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面位置		项目	pH 值	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
苍山倒 溪断面	2018.12.6		7.38	7.99	2.01	<2	0.051	0.03	0.066
			7.47	8.00	2.13	<2	0.040	0.04	0.072
	2018.12.7		7.45	8.12	2.09	<2	0.043	0.05	0.072
			7.53	8.20	2.12	<2	0.055	0.03	0.084
地表水Ⅱ类标准			6~9	≥6	≤4	≤3	≤0.5	≤0.05	≤0.1
水质类别			Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ
最大标准指数			0.27	/	0.53	0.33	0.11	1.0	0.84
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-6 和表 3-7 监测数据分析结果可知，始丰溪各监测断面各水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，苍山倒溪监测断面各水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状,建设单位委托台州科正环境检测技术有限公司对厂界西、南、北侧声环境现状进行了监测,监测点位见附图 12。

监测时间: 2020 年 4 月 2 日;

监测频次: 昼间、夜间各一次;

监测结果: 监测结果具体见表 3-8。

表 3-8 环境噪声现状监测结果统计表 (单位: dB(A))

序号	测点位置	声源类型	标准值	监测值		达标情况	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界南面 1#	工业噪声	昼间 65 夜间 55	60	53	达标	达标
2	厂界西面 2#	工业噪声		58	54	达标	达标
3	厂界北面 3#	工业噪声		58	52	达标	达标

注: 东侧厂界为浙江赤心实业股份有限公司三号车间, 无围墙分隔, 不布点监测。

根据监测结果可知,项目西侧、南侧、北侧厂界处昼、夜声环境质量均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

### 3.2 主要环境空气保护目标 (列出名单及保护级别):

本项目不开展地下水和土壤环境影响评价,因此不涉及相关保护目标分析;根据建设项目所在区域特征及环境功能区划,确定项目环境空气、地表水、噪声环境保护目标如下:

#### (1) 环境空气

本项目拟建区域属二类环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;项目周边环境空气保护目标基本情况见下表 3-9,图 3-1 和图 3-2。

#### (2) 地表水环境

项目附近地表水体为苍山倒溪、北干渠。苍山倒溪最终汇入始丰溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》(浙政函[2015]71 号),本项目附近的苍山倒溪、北干渠,编号椒江 44,水功能区为苍山倒溪天台工业用水区 1,编号为 G0302200303062,水环境功能区为工业用水区,编码为 331023GA040202040140;起始断面为里坑,终止断面为上三高速公路鱼山桥,目标水质 II 类。始丰溪水体编号“椒江 41”,水功能区为始丰溪天台农业、景观娱乐用水区,编号为 G0302200303033;水环境功能区为景观娱乐用水区,编码为 331023GA040202010560;起始断面为始丰前山桥下游 100m,终止断面为下湾(天台出境),目标水质为 III 类。

本项目评价范围内无地表水环境保护目标。附近地表水情况见下表 3-10。

表 3-10 评价范围内主要地表水情况

序号	水体名称	相对项目方位	与项目最近距离/m	备注
1	苍山倒溪	北	约 1740	河宽约 20m, 水环境 II 类
2	北干渠	东北	约 860	宽约 3m, 水环境 II 类

(3) 声环境

根据《天台县声环境功能区划(2018-2025)》，建设项目所处的声环境功能区为 3 类地区，周围敏感目标项家村属于 2 类声环境功能区，执行 2 类标准。本项目周围声环境保护目标具体见表 3-11。

表 3-11 项目周边声环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	项家村	323322	3217188	居民区	约 70 户 280 人	声环境 2 类	西南	约 120

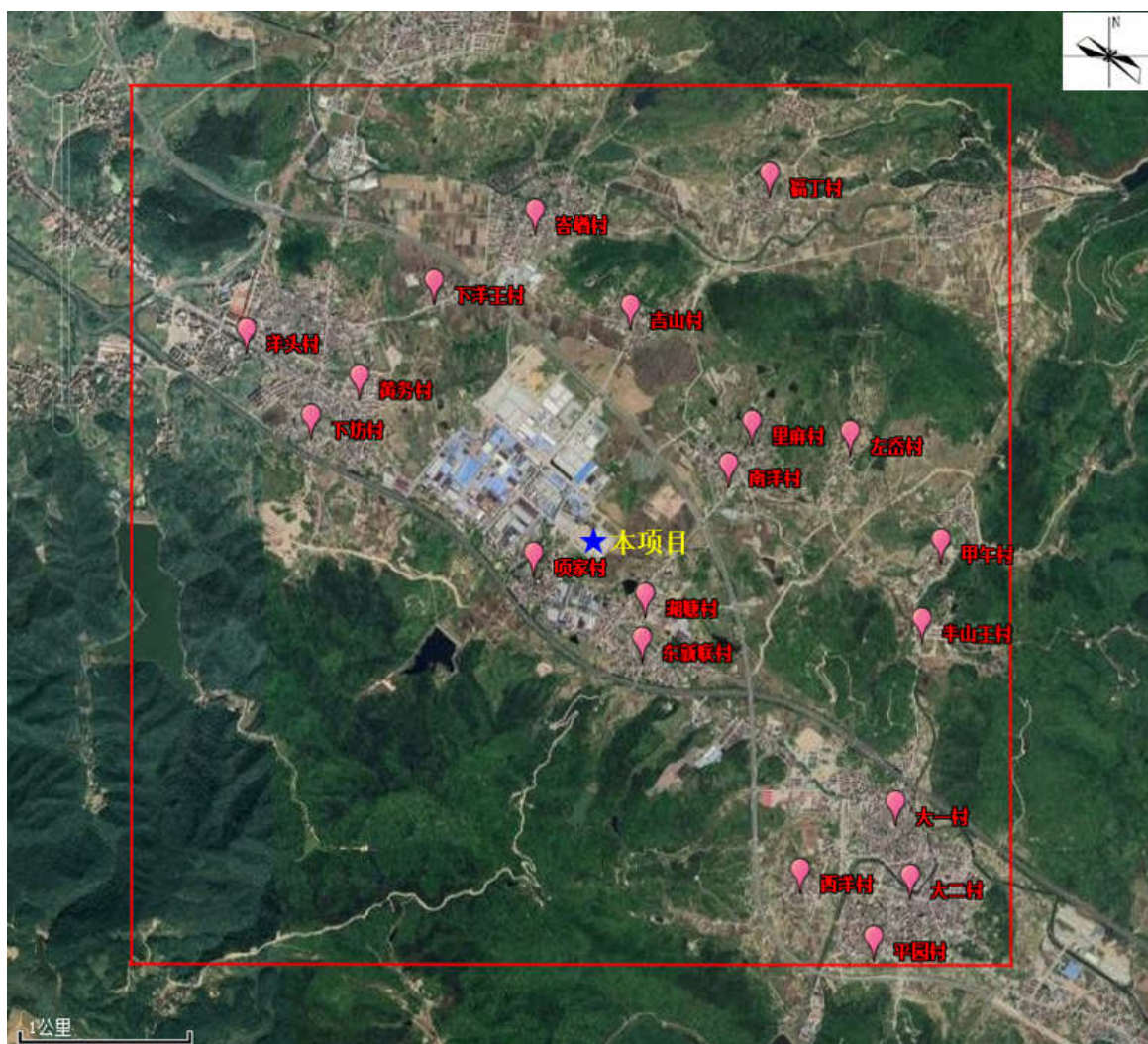


图 3-1 项目周边 2.5km 主要保护目标位置





图 3-2 评价范围内典型敏感目标分布图

表 3-9 评价范围内主要保护目标一览表

名称		坐标 (UTM 坐标系) /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
类别	行政村	X	Y					
洪畴镇居民点	吉湖村	323853	3217504	湖塘村居民点	居民, 约 70 户, 280 人	环境空气: 二级	南/东南	约 340
		323761	3218614	吉山村居民点	居民, 约 120 户, 500 人		北	约 1055
	项家村	323322	3217188	项家村居民点	居民, 约 70 户, 280 人		西南	约 120
	东新联村	323614	3217248	东新联村居民点	居民, 约 150 户, 600 人		东南	约 480
	大一村	324786	3216011	西洋村居民点	居民, 约 40 户, 160 人		东南	约 2160
		325123	3216401	大一村居民点	居民, 约 50 户, 200 人		东南	约 1400

名称		坐标 (UTM 坐标系) /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
类别	行政村	X	Y					
	大二村	325116	3216233	大二村居民点	居民, 约 60 户, 240 人		东南	约 2400
	平园村	325047	3215912	平园村居民点	居民, 约 60 户, 240 人		东南	约 2500
	半山王村	325376	3217330	半山王村居民点	居民, 约 20 户, 80 人		东	约 1900
	和美村	325535	3217657	甲午村居民点	居民, 约 40 户, 160 人		东北	约 1740
		324819	3217831	左岙村居民点	居民, 约 20 户, 80 人		东北	约 1325
	里麻村	324412	3218069	里麻村居民点	居民, 约 400 户, 1600 人		东北	约 950
	黄务村	324151	3218042	南洋村居民点	居民, 约 8 户, 32 人		东北	约 740
天和村	324420	3219248	福丁村居民点	居民, 约 120 户, 500 人	东北	约 1970		
三合镇居住	峇嵒村	323150	3219052	峇嵒村居民点	居民, 约 600 户, 1900 人		西北	约 1635
	黄务村	322788	3218885	下洋王村居民点	居民, 约 20 户, 80 人		西北	约 1530
		322438	3218378	黄务村居民点	居民, 约 200 户, 800 人		西北	约 1370
	下坊村	322361	3218085	下坊村居民点	居民, 约 320 户, 1280 人		西北	约 1300
	洋头村	321624	3218610	洋头村居民点	居民, 约 120 户, 500 人		西北	约 2220
政府或学校	三合镇政府	321691	3218799	三合镇政府居民点	机关		西北	约 2220
	洪畴镇政府	324933	3216416	洪畴镇政府居民点	机关		东南	约 1925
	天台县洋头幼儿园	321348	3218574	天台县洋头幼儿园	学校		西北	约 2465
	洪畴镇启明星幼儿园	325174	3216292	洪畴镇启明星幼儿园	学校		东南	约 2125
	天台县洪畴中学	324836	3216200	天台县洪畴中学	学校, 师生约 900 人		东南	约 2150
	洪畴镇中心小学	324898	3216451	洪畴镇中心小学	学校, 师生约 1200 人		东南	约 1730
	三合镇中心小学	322285	3218682	三合镇中心小学	学校, 师生约 1000 人		西北	约 1655
	天台三合中学	321597	3218834	天台三合中学	学校, 师生约 1580 人		西北	约 2325



## 4 评价适用标准

### 1、环境空气

根据浙江省环境空气质量功能区划分方案，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准；其他污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值；二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值。具体指标见表 4-1。

表4-1 环境空气质量标准

污染因子	标准限值			单位	标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均		
SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单
NO <sub>2</sub>	200	80	40		
PM <sub>10</sub>	/	150	70		
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35		
CO	10	4	/	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	200	160	/	μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	2.0 (一次值)	/	/	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合 排放标准详解》
二甲苯	200	/	/	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导 则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D

环境  
质量  
标准

### 2、地表水环境

项目附近主要地表水体为苍山倒溪和北干渠，苍山倒溪最终汇入始丰溪。苍山倒溪水环境功能区为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水标准，不涉及饮用水水源。始丰溪执行 III 类水标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
II 类标准	6-9	≥6	≤15	≤4	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05
III 类标准	6-9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

### 3、声环境

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准，最近敏感点项家村执行 2 类声环境功能区标准。具体标准详见表 4-3。

表4-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2类区		60
3类区		65	55

## 1、废气

非甲烷总烃、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
二甲苯	70	15	1.0		1.2

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准，厂界执行表 1 中的二级标准，见表 4-5。

表 4-5 恶臭污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放速率		厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
	排气筒 (m)	标准值 (kg/h)	新扩改建 (二级)
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，具体见表 4-6。

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
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	

## 2、废水

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入苍山污水处理厂。苍山污水处理厂污水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水IV类标准。标准限值见表 4-7。

污染物排放标准

表 4-7 污水排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	总氮
GB8978-1996 三级	6~9	500	35 <sup>①</sup>	300	400	8.0 <sup>①</sup>	/
准地表水IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5) <sup>②</sup>	6	5	0.3	12 (15)

注：①执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；  
②每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的标准限值。

### 3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固废

一般工业固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）中的有关环保要求，危险固废贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关环保要求。

#### 1、总量控制原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。根据《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》，调整产业布局与结构“将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”。目前该要求仍沿用。

根据工程分析，本项目排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。

#### 2、总量控制建议值

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）的规定：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>），主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及

总量  
控制  
指标

其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。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内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。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案>（2017-2020 年）的通知》（浙环发[2017]41 号）：新增 VOCs 排放量实行区域内现役源削减替代，杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

因此，本项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮可不进行区域替代削减，VOCs 按 1:2 比例从区域内现役源中替代。总量控制指标见表 4-9。

表 4-9 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

序号	总量控制指标	环境排放量	建议申请量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量	区域削减量	
1	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.006	0.006	/	/	/
		氨氮	0.001	0.001		/	/
2	废气	VOCs	0.394	0.394	1:2	0.788	0.788

本项目总量控制指标建议值为：COD<sub>Cr</sub>0.006t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs 0.394t/a。

建设单位须向当地生态环境管理部门提出总量申请，在满足区域 VOCs 现役源总量替代前提下，项目建设符合总量控制要求。

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程分析

#### 5.1.1 工艺流程

本项目主要生产反光膜，包括两种类型产品，即印刷反光膜和涂胶反光膜，具体工艺流程见图 5-1 和图 5-2。

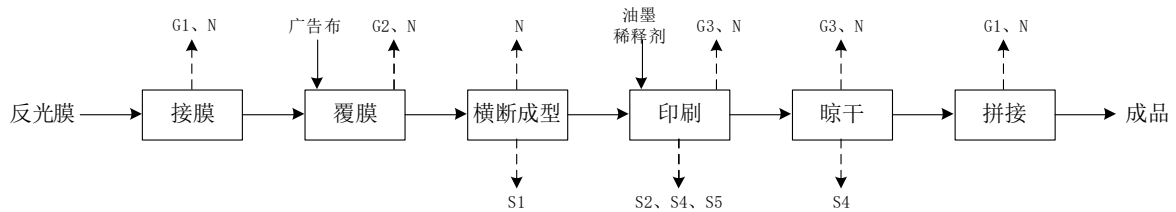


图 5-1 印刷反光膜生产工艺流程及产污节点图

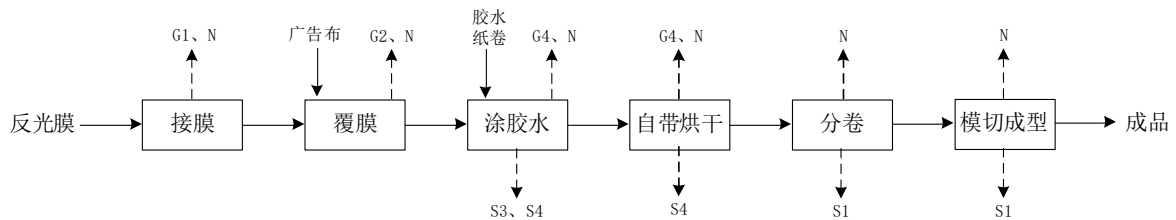


图 5-2 涂胶反光膜生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简介：

外购 PVC 材质反光膜，利用高频拼接机产生的热能和压力将反光膜热合拼接在一起，热合温度约 70-80℃，然后与广告布通过覆膜机产生的热量和压力覆合为一体，覆膜温度约 40-50℃。

印刷反光膜：覆膜后半产品直接横断成型为所需要的的门幅规格尺寸，然后采用丝网印刷技术印刷图文等。丝网网版由委托方自行提供，本项目不涉及制版。印刷后自然晾干，然后根据产品长度规格需求进行拼接即可。印刷前需先进行调墨，油墨与稀释剂按 1:1 比例调配。调墨、印刷、晾干均在印刷密闭隔间中进行，隔间尺寸为 3.5×6×2.7m。

涂胶反光膜：经覆膜后的半成品与纸卷、胶水载入背胶机涂抹胶水，产品由底层纸卷、中间层胶水、上层覆膜半成品夹成。背胶机自带烘干功能，涂胶后自动烘干，烘干温度约 40-50℃。烘干后按所需的规格分开成卷，最后使用模切机切割成所需的规格尺寸即可。

注 1：覆膜利用超声波产生的热能完成，接膜和拼接利用高频产热完成，采用风扇制冷即可，均不涉及使用冷却水。背胶机烘干使用电能。

注 2：丝网网版由委托方直接提供成品，批次产品完成后使用稀释剂清洗网版，废稀释

剂与油墨调配继续使用，网版干燥后则交还委托方（委托协议见附件 5）。油墨调配、印刷、晾干以及网版清洗和干燥均在密闭隔间中完成。

### 5.1.2 主要污染因子

主要污染因子见表 5-1。

表 5-1 主要污染因子识别表

污染类型	序号	产生工序	废物编号	污染物名称	主要成分
废气	1	接膜、拼接工序	G1	接膜、拼接有机废气	非甲烷总烃
	2	覆膜工序	G2	覆膜有机废气	非甲烷总烃
	3	印刷工序	G3	油墨废气	非甲烷总烃、二甲苯
	4	涂胶水工序	G4	胶水有机废气	非甲烷总烃
废水	1	职工生活、办公	W	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
噪声	1	机械设备运行	N	Leq (A)	/
固废	1	成型、分卷工序	S1	边角废料	废反光膜、废广告布、废纸张
	2	印刷工序	S2	油墨、稀释剂废桶	油墨、稀释剂废桶
	3	涂胶水工序	S3	胶水废桶	胶水废桶
	4	废气治理	S4	废活性炭	废活性炭、有机废气
	5	印刷工序	S5	印刷残次品	废反光膜、废广告布
	6	职工生活、办公	S6	生活垃圾	废塑料袋、瓜皮果屑

## 5.2 污染源强分析

### 5.2.1 废气

本项目产生的废气主要包括覆膜、接膜、拼接、涂胶和印刷工艺产生的有机废气。

#### (1) 接膜、拼接有机废气 (G1)

接膜与拼接均使用高频拼接机，利用高频拼接机产生的热能和压力将反光膜热合拼接在一起，热合温度约 70-80℃。反光膜材质为 PVC，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态，170℃左右开始分解。本项目拼接、接膜温度较低，不会造成 PVC 反光膜分解，仅在热合过程中产生少量有机废气，本次评价不定量分析。

#### (2) 覆膜有机废气 (G2)

覆膜工序通过覆膜机产生的温度和压力将广告布与反光膜覆合为一体，覆膜温度约 40-50℃。反光膜材质为 PVC，根据上文接膜、拼接有机废气分析结果，覆膜温度远低于 PVC 分解温度，因此覆膜产生的有机废气量较少，本次评价不定量分析。

#### (3) 油墨废气 (G3)

根据油墨 MSDS 报告（附件 7），油墨中挥发性有机物为三甲苯，含量约 45%。根据稀释剂 MSDS 报告（附件 7），稀释剂中二甲苯含量约为 60%、环己酮约为 40%。三甲苯、环己酮无国家环境质量标准，以非甲烷总烃进行表征评价。

调墨、印刷、晾干均在印刷密闭隔间中进行，隔间尺寸为 3.5×6×2.7m。油墨、稀释剂用量均为 1.4t/a，根据其挥发性有机物含量，计算出油墨废气产生量，见表 5-2。

表 5-2 油墨废气产生情况表

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	备注
印刷、晾干工序	二甲苯	0.84	0.35	年排放时间 2400h
	非甲烷总烃	1.19	0.50	

印刷油墨废气通过印刷密闭隔间单独收集，根据《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089-2020）》，按照密闭空间开口面计算风量，具体如下：

$$L_2 = v_2 \times F_2 \times 3600$$

式中： $L_2$ ——总风量， $m^3/h$ ；

$v_2$ ——开口面控制风速， $m/s$ 。与大气连通的开口面，一般取 1.2~1.5 $m/s$ ；其他开口面，一般取 0.4~0.6 $m/s$ ；

$F_2$ ——开口面面积， $m^2$ 。

密闭隔间风量计算结果见表 5-3。

表 5-3 密闭隔间风量计算结果表

参数	$v_2$ (m/s)	$F_2$ ( $m^2$ )	$L_2$ ( $m^3/h$ )	备注
取值	0.6	0.9	1944	最终风量取整为 2000 $m^3/h$

印刷油墨废气经单独密闭收集后采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺处理，最后通过不低于 15m 高排气筒（记为 1#）高空排放。收集效率按 90%计，光催化氧化效率按 60%、活性炭吸附效率按 75%计，净化设施总处理效率约为 90%。油墨废气产生及排放情况汇总见表 5-4。

表 5-4 油墨废气产生及排放情况汇总表

污染物	产生情况		有组织排放*			无组织排放	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 ( $mg/m^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
二甲苯	0.84	0.35	0.076	0.032	6.2	0.084	0.035
非甲烷总烃	1.19	0.50	0.107	0.045	8.8	0.119	0.050

注：①印刷油墨废气和胶水有机废气合并处理，总风量为 5100 $m^3/h$ 。

②“\*”为印刷工序对 1#排气筒非甲烷总烃和二甲苯的贡献值。

据上表 5-4 可知，油墨废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放标准要求。

#### （4）胶水有机废气（G4）

根据胶水 MSDS 报告（附件 7），本项目使用水性胶水，以水为分散剂，含量约为 50%，丙烯酸酯聚合物含量约为 48%，辅料 2%，使用过程中会有少量丙烯酸单体挥发。参照《印刷行业挥发性有机物排放量计算暂行方法》（征求意见稿），按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs。本项目以非甲烷总烃表征。

胶水用量约为 6t/a，则非甲烷总烃挥发量约为 0.029t/a。涂胶工序年排放时间约 900h，非甲烷总烃产生速率约为 0.032kg/h。

在背胶机上方设置集气罩收集胶水有机废气，根据《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089-2020）》，顶吸罩风量计算方式如下：

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中： $L_1$ ——顶吸罩的计算风量， $m^3/h$ ；

$v_1$ ——罩口平均风速， $m/s$ 。一般取 0.5~1.25；

$F_1$ ——排风罩开口面面积， $m^2$ 。

顶吸式集气罩风量计算结果见表 5-5。

表 5-5 顶吸式集气罩风量计算结果表

参数	$v_1$ (m/s)	$F_1$ ( $m^2$ )	$L_1$ ( $m^3/h$ )	备注
取值	0.6	1.4	3024	最终风量取整为 3100 $m^3/h$
注：顶吸罩一边敞开 $v_1$ 取值 0.5~0.7 $m/s$ ，本项目取中间值 0.6 $m/s$ 。				

胶水有机废气经顶吸式集气罩收集后，并入油墨废气处理设施，采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺处理，最后通过不低于 15m 高排气筒高空排放。集气罩收集效率按 80% 计，净化设施总处理效率约为 90%。胶水有机废气产生及排放情况汇总见表 5-6。

表 5-6 胶水有机废气产生及排放情况汇总表

污染物	产生情况		有组织排放*			无组织排放	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 ( $mg/m^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.029	0.032	0.002	0.002	0.4	0.006	0.007
注：①印刷油墨废气和胶水有机废气合并处理，总风量为 5100 $m^3/h$ 。 ②“*”为涂胶水工序对 1#排气筒非甲烷总烃的贡献值。							

据上表 5-6 可知，胶水有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放标准要求。



印刷和涂胶水废气通过同一套废气治理设施处理和排放，废气排放汇总见表 5-7。

表 5-7 印刷和涂胶水有机废气产生及排放情况汇总表

污染物	产生情况	1#排气筒有组织排放			生产车间无组织排放	全厂排放总量 (t/a)
	产生量 (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)	
非甲烷总烃	1.219	0.109	0.047	9.2	0.125	0.234
二甲苯	0.84	0.076	0.032	6.2	0.084	0.160
VOCs 总计	2.059	0.185	0.079	15.4	0.209	0.394

### 5.2.2 废水

项目产生的废水主要为职工生活污水。

项目劳动定员 15 人，厂内不设食宿，生活用水按 50L/d·人计，全年生产 300 天，排污系数取 0.85，则生活污水产生量为 191m<sup>3</sup>/a，主要污染物浓度类比一般生活污水，COD<sub>Cr</sub> 按 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L 计，则本项目生活污水中污染物产生量分别为 COD<sub>Cr</sub> 0.067t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.007t/a。

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排入苍山污水处理厂，经集中处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准后排放。项目废水产生及排放情况见表 5-8。

表 5-8 项目废水产排情况表

污染物类型	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	
		COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
产生量 (t/a)	191	0.067	0.007
纳管量 (t/a)	191	0.067 (≤500mg/L)	0.007 (≤35mg/L)
达标排放量 (t/a)	191	0.006 (≤30mg/L)	0.001 (≤1.5mg/L)

### 5.2.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行噪声。噪声值见表 5-9。

表 5-9 项目主要生产设备噪声源强一览表（单位：dB）

序号	设备名称	噪声声级	测点位置	排放特征
1	覆膜机	70	距噪声源 1m 处	连续排放
2	横断机	75		连续排放
3	印刷机	65		连续排放
4	高频拼接机	75		连续排放
5	充气泵	90		连续排放
6	模切机	80		连续排放
7	背胶机	75		连续排放
8	分卷机	75		连续排放

### 5.2.4 固废

#### 1、副产物产生情况

本项目产生的副产物主要为废纸张、边角废料、油墨和稀释剂废桶、胶水废桶、废活性炭、印刷残次品和生活垃圾等。

##### （1）边角废料（S1）

根据建设单位提供资料，成型、分卷等工序原料损耗量约为 5%。本项目反光膜、广告布和纸卷总用量约为 132.5t/a，则边角废料产生量约为 6.63t/a。

##### （2）油墨和稀释剂废桶（S2）

本项目油墨、稀释剂用量均为 1.4t/a，油墨包装规格为 5kg/桶，稀释剂包装规格为 140kg/桶，废桶分别按平均 0.2kg/个、5kg/计，则油墨和稀释剂废桶产生量约为 0.11t/a。

##### （3）胶水废桶（S3）

本项目胶水用量为 6t/a，包装规格为 900kg/桶，废桶按平均 15kg/个计，则胶水废桶产生量约为 0.1t/a。

##### （4）废活性炭（S4）

项目设有 1 套活性炭吸附装置，活性炭去除有机废气 VOCs 约为 0.56t/a。一般活性炭对废气的吸附量为 0.15t/t-活性炭，吸附饱和后的活性炭需定期更换，则活性炭的用量约 3.73t/a。建议活性炭吸附装置初始装填量为 1.1t、更换频次为每 3 个月更换 1 次，则废活性炭产生总量约为 4.4t/a。

##### （5）印刷残次品（S5）

根据建设单位提供资料，残次品产生率约为 1%，约为 5000m<sup>2</sup>/a，折合为重量约为 1.26t/a。

## (6) 职工生活垃圾 (S6)

项目劳动定员 15 人,生活垃圾的产生量按 0.5kg/d·人计,则生活垃圾产生量约 2.25t/a,收集后由当地环卫部门定期清运。

本项目副产物产生情况汇总见表 5-10。

表 5-10 项目副产物产生情况统计表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	产生量 (t/a)
1	边角废料	成型、分卷工序	固态	废反光膜、废广告布、废纸张	6.63
2	油墨、稀释剂废桶	印刷工序	固态	油墨、稀释剂废桶	0.11
3	胶水废桶	涂胶水工序	固态	胶水废桶	0.1
4	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	4.4
5	印刷残次品	印刷工序	固态	废反光膜、废广告布	1.26
6	生活垃圾	职工生活、办公	固态	废塑料袋、瓜皮果屑	2.25

## 2、副产物属性判定

## ①固废属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017),对产生的各类副产物进行属性判定,判定结果如表 5-11。

表 5-11 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	边角废料	成型、分卷工序	固态	废反光膜、废广告布、废纸张	是	4.2-a
2	油墨、稀释剂废桶	印刷工序	固态	油墨、稀释剂废桶	是	4.1-c
3	胶水废桶	涂胶水工序	固态	胶水废桶	是	4.1-c
4	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	是	4.3-l
5	印刷残次品	印刷工序	固态	废反光膜、废广告布	是	4.1-a
6	生活垃圾	职工生活、办公	固态	废塑料袋、瓜皮果屑	是	4.1-h

## ②危险废物属性

根据《国家危险废物名录》,对产生的固废进行危险废物属性判定,判定结果见表 5-12。

表 5-12 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	油墨、稀释剂废桶	印刷工序	是	HW49 (900-041-49)
2	胶水废桶	涂胶水工序	是	HW49 (900-041-49)
3	废活性炭	废气治理	是	HW49 (900-041-49)

### 3、固废防治措施

#### (1) 一般工业固废

边角废料和印刷残次品属于一般工业固废，以集中捆扎或袋装方式集中收集，分类分区集中贮存堆放。堆放场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设。

边角废料和印刷残次品经集中收集和贮存后，定期外售物资回收单位综合利用。

#### (2) 危险废物

##### ①收集与贮存

油墨、稀释剂废桶、胶水废桶和废活性炭属于危险废物，废桶加盖后集中收集，废活性炭袋装后桶装并加盖密闭收集。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求建设危废暂存库。危废暂存库应为密闭房间，须满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，同时地面做防腐防渗处理，门上配锁。地面设导流沟，在进出口处附近设滤液收集井，收集意外泄漏的滤液。危废暂存库门口明显位置处张贴危险废物堆场标志牌。各类危废分类分区贮存，分区须有明显的界线。

##### ②运输

厂内运输时加盖密闭转运。厂外运输危险废物装运应做到定车、定人。定车是把装运危险废物的车辆相对固定，专车专用；定人是把管理、驾驶、押运和装卸等工作人员加以固定，保证危险废物的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险废物运输过程中的安全。危险废物转移时严格执行转移联单制度。

##### ③处理与处置

油墨、稀释剂废桶、胶水废桶和废活性炭经集中收集暂存后，定期委托有资质单位处理与处置。

(3) 生活垃圾：生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一清运。

### 4、固废分析情况汇总

一般固废分析结果汇总见表 5-13。危险废物分析结果汇总见表 5-14。

表 5-13 项目一般固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)
1	边角废料	成型、分卷工序	固态	废反光膜、废广告布、废纸张	一般固废	6.63
2	印刷残次品	印刷工序	固态	废反光膜、废广告布	一般固废	1.26
3	生活垃圾	职工生活、办公	固态	废塑料袋、瓜皮果屑	一般固废	2.25

表 5-14 项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
1	油墨、稀释剂废桶	HW49	900-04-1-49	0.11	印刷工序	固态	油墨、稀释剂废桶	废油墨、废稀释剂	T/In	加盖集中收集	密闭转运	危险废物暂存库中分类贮存	委托资质单位处置
2	胶水废桶	HW49	900-04-1-49	0.1	涂胶水工序	固态	胶水废桶	废胶水	T/In	加盖集中收集	密闭转运		
3	废活性炭	HW49	900-04-1-49	4.4	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	T/In	袋装后桶装并加盖密闭收集	密闭转运		

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本环评对项目运营阶段污染物产排情况进行核算汇总。

### （1）废气

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见下表 5-15。

**表 5-15 废气污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方 法	废气产生 量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	排放量/ (kg/h)		
接膜、拼接工序	高频拼接机 3 台	生产车间	非甲烷总烃	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400	
覆膜工序	覆膜机 2 台	生产车间	非甲烷总烃	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400	
印刷工序	印刷机 1 台	印刷隔间 (有组织)	非甲烷总烃	物料衡 算法	2000	225	0.450	光催化氧化+活性炭吸附	90	物料衡 算法	2000	8.8	0.045	2400	
			二甲苯			157.5	0.315					6.2	0.032		
		生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.050	/	/	物料衡 算法	/	/	0.050		0.035
			二甲苯		/	/	0.035								
涂胶水工序	背胶机 1 台	生产车间 (有组织)	非甲烷总烃	物料衡 算法	3100	8.1	0.025	并入印刷 废气治理 设施：光 催化氧化 +活性炭 吸附	90	物料衡 算法	3100	0.4	0.002	900	
		生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	物料衡 算法	/	/	0.007	/	/	物料衡 算法	/	/	0.007		

### （2）废水

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见下表 5-16。

表 5-16 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放情况				排放时 间/h
				核算 方法	废水产生量/ (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/(t/h)	工艺	效率/%	核算 方法	废水排放 量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/(t/h)	
职工生活、 办公	生活设施	办公区	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.080	350	2.79×10 <sup>-5</sup>	化粪池	忽略不计	类比法	0.080	COD <sub>Cr</sub> : 30 NH <sub>3</sub> -N: 1.5	COD <sub>Cr</sub> : 2.50×10 <sup>-6</sup> NH <sub>3</sub> -N: 4.17×10 <sup>-7</sup>	2400
			氨氮			35	2.92×10 <sup>-6</sup>							

(3) 噪声

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见下表 5-17。

表 5-17 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源	数量(台)	生源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	覆膜工序	覆膜机	2	频发	类比法	70	车间隔声	10	类比法	60	2400
	横断成型工序	横断机	1	频发	类比法	75			类比法	65	2400
	印刷工序	印刷机	1	频发	类比法	65			类比法	55	2400
	拼接、接膜工序	高频拼接机	3	频发	类比法	75			类比法	65	2400
	配套设施	充气泵	2	频发	类比法	90	车间隔声+软连接 +吸声材料包裹	35	类比法	55	2400
	模切成型工序	模切机	2	频发	类比法	80	车间隔声	10	类比法	70	900
	涂胶水工序	背胶机	1	频发	类比法	75			类比法	65	900
	分卷工序	分卷机	1	频发	类比法	75			类比法	65	2400

(4) 固废

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见下表 5-18。

表 5-18 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
成型、分卷工序	横断机、模切机、分卷机	边角废料	一般固废	类比法	6.63	出售	6.63	物资回收单位
印刷工序	印刷机	印刷残次品	一般固废	类比法	1.26	出售	1.26	物资回收单位
职工生活和办公	生活设施	生活垃圾	一般固废	类比法	2.25	委托环卫部门清运	2.25	填埋/焚烧
印刷工序	印刷机	油墨、稀释剂废桶	危险废物	类比法	0.11	委托处置	0.11	有资质单位
涂胶水工序	背胶机	胶水废桶	危险废物	类比法	0.1	委托处置	0.1	有资质单位
废气治理	废气治理设施	废活性炭	危险废物	类比法	4.4	委托处置	4.4	有资质单位



## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及排放量
大气 污 染 物	拼接、接膜 工序	接膜、拼接有机废气	少量	少量
	覆膜工序	覆膜有机废气	少量	少量
	印刷工序	二甲苯	0.84t/a, 0.35kg/h	有组织: 0.076t/a, 6.2mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.084t/a
		非甲烷总烃	1.19t/a, 0.50kg/h	有组织: 0.107t/a, 8.8mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.119t/a
	涂胶水工序	非甲烷总烃	0.029t/a, 0.032kg/h	有组织: 0.002t/a, 0.4mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.006t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	191m <sup>3</sup> /a	191m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	0.067t/a	30mg/L, 0.006t/a
		氨氮	0.007t/a	1.5mg/L, 0.001t/a
固 体 废 物	成型、分卷 工序	边角废料	6.63t/a	0
	印刷工序	油墨、稀释剂废桶	0.11t/a	0
	涂胶水工序	胶水废桶	0.1t/a	0
	废气治理	废活性炭	4.4t/a	0
	印刷工序	印刷残次品	1.26t/a	0
	职工生活 办公	生活垃圾	2.25t/a	0
噪 声	项目噪声主要是机械设备生产运行噪声, 噪声源强为 65~90dB(A)之间			
其 它	/			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目租赁厂房已建成, 施工期已经结束, 项目生产过程中污染物排放量较小, 不会对所在地周围生态环境产生明显影响。</p>				

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目租用现有厂房实施生产，不新建厂房，施工期主要为设备安装、车间内部格局改造过程，工程量较小，过程较短，主要污染因子为噪声，其对周边环境影响不大。因此本环评对施工期环境影响不再详细阐述。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

##### 1、评价因子和评价标准筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，同时结合项目特点，本评价选取二甲苯、非甲烷总烃作为估算因子。评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D

##### 2、估算模式计算

##### (1) 估算模型参数

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。估算模型参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	60.25 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

##### (2) 预测因子及源强参数

项目产生的废气主要为印刷产生的二甲苯、非甲烷总烃以及涂胶水产生的非甲烷总烃，本次评价对二甲苯和非甲烷总烃有机废气进行估算。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）预测模型，选取 AERSCREEN 模式进行估算。预测因子及源强参数见表 7-3 和表 7-4。

表7-3 项目点源参数调查清单

排气筒 编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒 底部海拔 高度/m	排气筒 高度/m	排气筒 出口内径 /m	烟气 流速 /(m/s)	烟气 温度 /°C	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放 速率 (kg/h)	
		X	Y								非甲烷 总烃	二甲 苯
1#	排气筒	323523.74	3217300.71	104	15	0.3	15	25	2400	正常	0.047	0.032

表7-4 项目面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海 拔高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 向夹角 /°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放 速率(t/a)	
		X	Y								非甲烷总 烃	二甲苯
1	生产车间	323531.82	3217303.12	104	42	9	30	8	2400	正常	0.125	0.084

### (3) 估算模式结果

估算结果见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 污染源有组织排放估算模式计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒（非甲烷总烃）		1#排气筒（二甲苯）	
	预测质量浓度 /mg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	预测质量浓度 /mg/m <sup>3</sup>	占标率 /%
10	5.94E-04	3.00E-02	4.04E-04	2.00E-01
25	2.63E-03	1.30E-01	1.79E-03	9.00E-01
50	2.46E-03	1.20E-01	1.68E-03	8.40E-01
<b>57</b>	<b>2.84E-03</b>	<b>1.40E-01</b>	<b>1.93E-03</b>	<b>9.70E-01</b>
75	2.34E-03	1.20E-01	1.60E-03	8.00E-01
100	2.71E-03	1.40E-01	1.84E-03	9.20E-01
125	2.42E-03	1.20E-01	1.65E-03	8.20E-01
150	2.13E-03	1.10E-01	1.45E-03	7.30E-01
175	1.87E-03	9.00E-02	1.27E-03	6.40E-01
200	1.64E-03	8.00E-02	1.12E-03	5.60E-01
225	1.45E-03	7.00E-02	9.90E-04	4.90E-01
250	1.31E-03	7.00E-02	8.91E-04	4.50E-01
275	1.20E-03	6.00E-02	8.15E-04	4.10E-01

300	1.10E-03	5.00E-02	7.47E-04	3.70E-01
325	1.01E-03	5.00E-02	6.87E-04	3.40E-01
350	9.32E-04	5.00E-02	6.34E-04	3.20E-01
375	8.63E-04	4.00E-02	5.87E-04	2.90E-01
400	8.02E-04	4.00E-02	5.46E-04	2.70E-01
425	7.47E-04	4.00E-02	5.09E-04	2.50E-01
450	6.98E-04	3.00E-02	4.75E-04	2.40E-01
475	6.55E-04	3.00E-02	4.46E-04	2.20E-01
500	6.15E-04	3.00E-02	4.19E-04	2.10E-01
项家村	2.48E-03	1.20E-01	1.69E-03	8.40E-01
吉湖村	9.62E-04	5.00E-02	6.55E-04	3.30E-01
东新联村	6.46E-04	3.00E-02	4.40E-04	2.20E-01
黄务村	3.86E-04	2.00E-02	2.63E-04	1.30E-01
里麻村	2.98E-04	1.00E-02	2.03E-04	1.00E-01
下坊村	2.08E-04	1.00E-02	1.42E-04	7.00E-02
和美村	2.03E-04	1.00E-02	1.38E-04	7.00E-02
大一村	1.90E-04	1.00E-02	1.29E-04	6.00E-02
峇嵒村	1.57E-04	1.00E-02	1.07E-04	5.00E-02
三合镇中心小学	1.55E-04	1.00E-02	1.06E-04	5.00E-02
洪畴镇中心小学	1.47E-04	1.00E-02	9.98E-05	5.00E-02
半山王村	1.30E-04	1.00E-02	8.87E-05	4.00E-02
洪畴镇政府	1.28E-04	1.00E-02	8.73E-05	4.00E-02
天和村	1.25E-04	1.00E-02	8.48E-05	4.00E-02
洪畴镇启明星幼儿园	1.13E-04	1.00E-02	7.70E-05	4.00E-02
天台县洪畴中学	1.11E-04	1.00E-02	7.58E-05	4.00E-02
洋头村	1.08E-04	1.00E-02	7.36E-05	4.00E-02
三合镇政府	1.07E-04	1.00E-02	7.28E-05	4.00E-02
天台三合中学	1.01E-04	1.00E-02	6.85E-05	3.00E-02
大二村	9.66E-05	0.00E+00	6.58E-05	3.00E-02
天台县洋头幼儿园	9.33E-05	0.00E+00	6.35E-05	3.00E-02
平园村	9.16E-05	0.00E+00	6.24E-05	3.00E-02
下风向最大质量 浓度及占标率/%	2.84E-03	1.40E-01	1.93E-03	9.70E-01
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	0		0	

表 7-6 污染源无组织排放估算模式计算结果表

下风向距离/m	生产车间（非甲烷总烃）		生产车间（二甲苯）	
	预测质量浓度 /mg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	预测质量浓度 /mg/m <sup>3</sup>	占标率 /%
10	1.97E-02	9.90E-01	1.32E-02	6.62E+00
<b>22</b>	<b>2.39E-02</b>	<b>1.20E+00</b>	<b>1.61E-02</b>	<b>8.04E+00</b>
25	2.25E-02	1.12E+00	1.51E-02	7.55E+00
50	1.13E-02	5.60E-01	7.58E-03	3.79E+00
75	6.56E-03	3.30E-01	4.41E-03	2.20E+00
100	4.43E-03	2.20E-01	2.97E-03	1.49E+00
125	3.26E-03	1.60E-01	2.19E-03	1.09E+00
150	2.53E-03	1.30E-01	1.70E-03	8.50E-01
175	2.05E-03	1.00E-01	1.37E-03	6.90E-01
200	1.70E-03	9.00E-02	1.14E-03	5.70E-01
225	1.45E-03	7.00E-02	9.72E-04	4.90E-01
250	1.25E-03	6.00E-02	8.41E-04	4.20E-01
275	1.10E-03	5.00E-02	7.37E-04	3.70E-01
300	9.73E-04	5.00E-02	6.54E-04	3.30E-01
325	8.72E-04	4.00E-02	5.86E-04	2.90E-01
350	7.88E-04	4.00E-02	5.29E-04	2.60E-01
375	7.17E-04	4.00E-02	4.82E-04	2.40E-01
400	6.56E-04	3.00E-02	4.41E-04	2.20E-01
425	6.04E-04	3.00E-02	4.06E-04	2.00E-01
450	5.58E-04	3.00E-02	3.75E-04	1.90E-01
475	5.18E-04	3.00E-02	3.48E-04	1.70E-01
500	4.83E-04	2.00E-02	3.25E-04	1.60E-01
项家村	3.44E-03	1.70E-01	2.31E-03	1.16E+00
吉湖村	8.20E-04	4.00E-02	5.51E-04	2.80E-01
东新联村	5.11E-04	3.00E-02	3.43E-04	1.70E-01
黄务村	2.82E-04	1.00E-02	1.90E-04	9.00E-02
里麻村	2.00E-04	1.00E-02	1.35E-04	7.00E-02
下坊村	1.30E-04	1.00E-02	8.77E-05	4.00E-02
和美村	1.27E-04	1.00E-02	8.54E-05	4.00E-02
大一村	1.18E-04	1.00E-02	7.92E-05	4.00E-02
峇嵴村	9.55E-05	0.00E+00	6.42E-05	3.00E-02
三合镇中心小学	9.39E-05	0.00E+00	6.31E-05	3.00E-02
洪畴镇中心小学	8.85E-05	0.00E+00	5.94E-05	3.00E-02
半山王村	7.81E-05	0.00E+00	5.25E-05	3.00E-02
洪畴镇政府	7.67E-05	0.00E+00	5.16E-05	3.00E-02

天和村	7.44E-05	0.00E+00	5.00E-05	3.00E-02
洪畴镇启明星幼儿园	6.75E-05	0.00E+00	4.53E-05	2.00E-02
天台县洪畴中学	6.65E-05	0.00E+00	4.47E-05	2.00E-02
洋头村	6.46E-05	0.00E+00	4.34E-05	2.00E-02
三合镇政府	6.38E-05	0.00E+00	4.29E-05	2.00E-02
天台三合中学	6.02E-05	0.00E+00	4.05E-05	2.00E-02
大二村	5.78E-05	0.00E+00	3.89E-05	2.00E-02
天台县洋头幼儿园	5.58E-05	0.00E+00	3.75E-05	2.00E-02
平园村	5.47E-05	0.00E+00	3.68E-05	2.00E-02
下风向最大质量 浓度及占标率/%	2.39E-02	1.20E+00	1.61E-02	8.04E+00
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	0		0	

根据估算模型计算结果可知，项目废气正常排放时，地面浓度占标率最大的是无组织排放的二甲苯， $1\% < P_{\max}=8.04\% < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，本项目大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染源排放量进行核算。

### 3、污染物排放量核算

(1) 有组织污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	9.2	0.047	0.109
2		二甲苯	6.2	0.032	0.076
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.109
		二甲苯			0.076
一般排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口合计					/
有组织排放总计					
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.109
		二甲苯			0.076

(2) 无组织污染物排放量核算见表 7-8。

**表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	印刷	非甲烷总烃	设置单独密闭隔间，废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6 <sup>①</sup> 20 <sup>②</sup>	0.119
			二甲苯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.2	0.084
2		涂胶水	非甲烷总烃	设置顶吸式集气罩，废气收集后并入印刷废气治理设施一并处理排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6 <sup>①</sup> 20 <sup>②</sup>	0.006
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.125	
				二甲苯		0.084	

注：①：厂房外监控点处1h平均浓度值；  
②：厂房外监控点处任意一次浓度值。

(3) 大气污染物年排放量核算见表 7-9。

**表 7-9 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.234
2	二甲苯	0.160

**4、大气环境防护距离**

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。本项目大气评价等级为二级，厂界外无超标点，可不设置大气环境防护距离。

**5、环境监测计划**

本项目生产运行阶段污染源监测计划见表 7-10 和表 7-11。项目大气评价等级为二级，可不进行环境质量监测。

**表 7-10 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒进口和出口	非甲烷总烃、二甲苯、VOCs、臭气浓度，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 7-11 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	二甲苯	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 厂界标准值
厂房外监控点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

6、小结

综上，本项目位于达标区，项目大气评价等级为二级，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 100%，各污染物的最大落地浓度、敏感点处落地浓度均能达到相关标准，能维持环境功能区划要求。因此，本项目大气环境影响是可以接受的。本项目大气环境影响评价自查表见表 7-12。

表 7-12 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(二甲苯、非甲烷总烃)				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>



价	预测因子	预测因子( )		包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长( )h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(二甲苯、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：( )		监测点位数( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 (-) 厂界最远 (-) m				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (-) t/a	NO <sub>x</sub> : (-)t/a	颗粒物: (-)t/a	VOCs: (0.394)t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项						

### 7.2.2 水环境影响分析

#### 1、地表水环境影响评价工作等级划分

本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送苍山污水处理厂集中处理，废水排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。本次环评仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性做简单评价。

#### 2、废水处理可行性分析

项目排放的废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

职工生活污水预处理达标后纳入市政污水管网，最终经苍山污水处理厂处理达标后排放，苍山污水处理厂尾水排放水质达到准地表水 IV 类标准。

### 3、污水处理厂可接纳性分析

苍山污水处理厂位于坦头镇市山村（苍山倒溪）以东，鱼山村（上三高速公路）以南，总规划用地面积约 5.33 公顷（80 亩），其中一期用地面积 1.83 公顷（27.5 亩），预留远期用地面积约 1.94 公顷（29.1 亩）。设计规模一期 5000t/d、远期 3 万 t/d。项目服务范围为天台县坦头镇、三合镇、洪畴镇项家村及天台县苍山产业集聚区尾水排放口位于厂区西侧的苍山倒溪东岸。

项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号，在苍山污水处理厂排水设施覆盖范围内，本项目生活污水可纳管进入苍山污水处理厂处理，废水日排放量为 0.64m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂一期处理能力的 0.01%，不会对苍山污水处理厂的正常运行产生不利影响。

因此，本项目水污染控制措施有效，依托污水处理设施的环境可行。

### 4、建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水污染物及污染治理设施信息见表 7-13。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

本项目废水排放口情况见表 7-14。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 地理坐标		废水排 放量 /(万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	121.19°	29.07°	0.019	进入城 市污水 处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	8:00- 17:00	苍山 污水 处理 厂	COD <sub>Cr</sub>	30
									氨氮	1.5

本项目废水排放标准见表 7-15。

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《工业企业废 水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)		500
		氨氮			35

本项目废水排放情况见表 7-16。

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 /(mg/L)	日排放量 /(t/d)	年排放量 /(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	30	2.0×10 <sup>-5</sup>	0.006
		氨氮	1.5	3.33×10 <sup>-6</sup>	0.001
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.006
		氨氮			0.001

本项目废水监测计划见表 7-17。

表 7-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护 等相关管理 要求	自动监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采 样方 法及 个数	手工 监测 频次	手工测定 方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采 样(3个)	1次/ 半年	玻璃电极 法
		COD <sub>Cr</sub>	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采 样(3个)		重铬酸盐 法
		NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采 样(3个)		纳氏试剂 分光光度 法

综上所述，项目生活污水纳入苍山污水处理厂集中处理达到地表准 IV 类标准后排放，不会对周边水体环境产生不良影响，满足区域水环境质量改善目标要求。本项目地表水环境影响可以接受。

项目地表水环境影响自查结果见表 7-18。

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响 识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目 标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状 调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水 环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
区域水资源开 发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (pH、DO、COD <sub>Mn</sub> 、 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、石油类、总磷)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、氨氮、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、DO、BOD <sub>5</sub> 、石油类、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 ( ) km；湖库、及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务器满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>		

		满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求■ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求■ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求■			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
	（COD <sub>Cr</sub> ）	（0.006）		（30）	
	（氨氮）	（0.001）		（1.5）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划		环境质量		污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测■		手动■；自动□；无监测□
		监测点位	（）		（污水总排口）
监测因子	（）		（pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N）		
污染物排放清单	■				
评价结论	可以接受■；不可以接受□				

### 7.2.3 声环境影响分析

项目生产过程的主要噪声源为各类机械设备运行噪声，各设备噪声源强见上文表 5-9。

本项目位于 3 类区，项目建成后受影响人口数量变化较少，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级为三级。

#### 1、预测模式

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L<sub>w</sub>—倍频带声功率级，dB；

D<sub>c</sub>—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$ —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中:  $R$ —房间常数;

$S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中:  $L_{P1i}$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{W'} = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

## 2、预测参数

本项目车间主要噪声源为横断机、模切机、分卷机、充气泵以及环保设施风机等。横断机、模切机、分卷机等主要通过车间隔声方式降噪，平均隔声量约 10dB (A)；风机与风管采用软连接，充气泵底部设置减振垫，表面使用吸声材料包裹，平均隔声量约为 35dB (A)。采取上述措施后，生产车间噪声约为 65dB(A)。

噪声预测参数见表 7-19。

表 7-19 噪声预测参数一览表

名称	平均噪声(dB)	透声面积(m <sup>2</sup> )	厂房隔声量(dB)	声功率级(dB)	声源与预测点距离(m)				
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	项家村
生产车间	65	378	10	80.8	51	22	5	22	140

注：项目东侧为浙江赤心实业股份有限公司三号车间，无围墙分隔，按整栋车间的东侧边界进行预测。



### 3、预测结果及评价

西南侧项家村位于浙江赤心实业股份有限公司在建厂房施工噪声影响范围内,为准确反映环境本底值,本次评价引用《浙江赤心实业股份有限公司年产 500 万套水龙头塑料壳体、600 万个水龙头铜壳阀芯项目环境影响报告表》中 2019 年 8 月 20 日项家村处的声环境监测值,噪声预测结果见表 7-20。

表 7-20 噪声预测结果一览表(单位: dB (A))

项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	项家村
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
生产车间贡献值	38.6	46.0	58.8	46.0	29.9
环境背景值	/	/	/	/	52.9
预测值	/	/	/	/	52.9
标准值	65	65	65	65	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表噪声预测结果,采取相应降噪措施后,四至厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,敏感目标项家村处满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。本项目夜间不生产,不会产生噪声影响。

#### 7.2.4 固废影响分析

本项目固废主要为纸张、边角废料、油墨和稀释剂废桶、胶水废桶、废活性炭、印刷残次品和生活垃圾等。

##### 1、一般固废处置环境影响分析

一般固体废物利用与处置情况见表 7-21。

表 7-21 项目一般固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角废料	成型、分卷工序	一般固废	6.63	外售给物资回收单位综合利用	是
2	印刷残次品	印刷工序		1.26		
3	生活垃圾	职工生活、办公		2.25	环卫部门统一清运	是

采取上述措施后,一般固废均可得到妥善处理,不会对周围环境产生不良影响。

##### 2、危险废物贮存场所环境影响分析

###### (1) 危险废物暂存库环境影响分析

①选址: 本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号,该区块地势平坦,地质结构稳定,地震烈度不超过 7 度,危险废物暂存库底部高于地下水最高水位(1.5m),

不受溶洞、滑坡、泥石流等影响，地质条件满足《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求。

②贮存能力：危险废物在危废暂存库中采取合建、分类、分区贮存方式，危险废物总产生量约 4.61t/a，平均暂存期限约 3 个月，暂存量约 1.15t。本项目危险废物暂存库占地面积约 10m<sup>2</sup>，一次最大暂存容量约 1.5t，因此暂存库贮存能力满足危废暂存要求。

③可能产生的环境影响：危废暂存库采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，设置提示性环境保护图形标志牌，地面设导流沟，在进出口处附近设滤液收集井，厂区暂存过程中不会因泄漏而污染土壤和地下水。废活性炭袋装后桶装并加盖密闭集中收集贮存，废桶加盖集中贮存，不会对环境空气和地表水产生不良影响。

表 7-22 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废暂存库	油墨、稀释剂废桶	HW49 其他废物	900-041-09	厂区东北侧	10	加盖集中贮存	1.5	90
2		胶水废桶	HW49 其他废物	900-041-09			加盖集中贮存		
3		废活性炭棉	HW49 其他废物	900-041-09			袋装后桶装并加盖密闭贮存		

### (2) 运输过程环境影响分析

各危险废物经暂存后定期委托有资质单位清运处置。运输环节环境影响主要为泄漏产生的环境影响，其发生概率较低，做好定人、定车运输，转运时严格执行转移联单制度等措施后，可将泄漏产生的不良环境影响降低至最低程度。

### (3) 委托处置过程环境影响分析

本项目危险废物拟委托台州市德长环保有限公司处置，其处置类别包括医药废物、废药物药品、农药废物、木材防腐剂、油/水、烃/水混合物、精馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物等、热处理含氰废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物含铍废物含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含铅废物、无机氰化物废物等、(废酸、废碱物化处置)、有机溶剂废物、废矿物油、废卤化有机溶剂及废有机溶剂等，本项目危废代码为 HW49，在其处理资质范围内。

德长环保三期扩建项目新增 100t/d 的危险焚烧处理能力，现已竣工并投入使用，具备足够的处理余量。因此，本项目危险废物委托台州市德长环保有限公司处置是可行的。

综上：危险废物暂存库选址与建设满足《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求，贮存能力满足危废暂存要求，危险废物经暂存后由台州市德长环保有限公司清运处置，项目危废类别在资质单位处理资质范围内，委托处置量也在其剩余处置能力之内。因此，危险废物经厂区暂存后委托有资质单位处理处置，环境影响较小。

### 7.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。地下水环境影响评价原则为：IV 类项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

### 7.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别不在附表中，参照“其他行业”类别，确定本项目环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

### 7.2.7 环境风险分析

#### 1、风险调查

##### （1）风险源

环境风险调查主要包括本项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点等内容。本项目涉及危险物质情况见表 7-23。

表 7-23 本项目涉及危险物质情况

序号	名称	包装	规格	最大储量	贮存地点
1	油墨	桶装	5kg/桶	0.2t	原料储存区
2	稀释剂	桶装	140kg/桶	0.28t	原料储存区

油墨、稀释剂主要含二甲苯、三甲苯、环己酮，按最大储存量计，则二甲苯、三甲苯、环己酮储存量分别约为 0.84t、0.63t、0.56t。

##### （2）环境敏感目标

本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号，附近主要为工业企业和居住区。项目所在地附近无饮用水源保护区、自然保护区和珍稀水生生物保护区。居住区和社会关注区情况见上文表 3-9。

#### 2、环境风险潜势初判

##### （1）P 的分级确定

危险物质数量与临界量比值（Q）：通过对建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照导则附录 B 确定危险物质的临界量。本项目涉及的危险物质为二甲苯、三甲苯和环己酮，危险物料存在量情况如表 7-24 所示。

表 7-24 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
二甲苯	0.84	10	0.084
三甲苯	0.63	10	0.063
环己酮	0.56	10	0.056

注：三甲苯属于易燃液体，未列入表B.1中，参照导则附录B.2中的考欧盟《塞维索指令III》（2012/18/EU）取值。

根据 Q 值计算，本项目  $Q=0.203$ ，Q 值划分为  $<1$ ，该项目环境风险潜势是 I。

## （2）环境风险评价等级

根据上述环境风险潜势分析，对照风险导则评价工作等级划分依据（详见表 7-25），本项目环境风险（大气、地表水和地下水环境风险）评价等级为简单分析。因此，按导则附录 A 进行简单分析。

表 7-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 3、环境风险识别

本项目风险源主要为印刷油墨和稀释剂的储存区，原料中含有的挥发性物质均具有可燃性，环境风险类型主要为泄漏及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放。

## 4、环境风险分析

大气环境风险分析：若发生物料泄漏，二甲苯、三甲苯和环己酮将快速挥发进入空气，造成大气污染。当其浓度达到一定浓度范围时，可引发火灾、爆炸事故，产生大量二次污染物，造成大气污染。

地表水风险分析：物料大量泄漏，通过雨水管网进入附近水体，会造成水环境污染。

土壤及地下水环境风险分析：若泄漏点发生在未硬化地面，易渗入土壤并经土壤进入地下水，可能造成土壤和地下水质量超标。

## 5、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能

产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

#### （1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

#### （2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

#### （3）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

#### （4）应急联动措施

由于事故触发具有不确定性，厂区环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，落实风险防控措施，与园区/区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

### 6、分析结论

在落实风险防范措施的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

**表 7-26 建设项目风险简单分析内容表**

建设项目名称	天台华明塑料制品厂年产50万平方米车用反光膜项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	( )区	(天台)县	(洪三工业)园区
地理坐标	经度	121.187135东	纬度	29.071865北	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质主要为油墨及稀释剂，主要储存于原料储存区。				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，若发生泄漏，将快速挥发进入空气，造成大气污染，当其浓度达到一定浓度范围时，可引发火灾、爆炸事故，产生大量二次污染物，造成大气污染。若泄漏进入水体，将造成水环境污染。若泄漏地面未进行防腐防渗处理，会对土壤及地下水环境产生影响。
风险防范措施要求	设置总图布置安全措施、运输、输送过程的风险控制措施、储存、使用过程的风险控制措施、风险防范措施、应急联动措施等。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为I，根据导则风险评价只做简单分析。在有效落实风险防范措施的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可以行的。	

本项目环境风险评价自查表见表 7-27。

表 7-27 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	二甲苯	三甲苯	环己酮		
		存在总量/t	0.84	0.63	0.56		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1160</u> 人		5km 范围内人口数 <u>    </u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u>    </u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>        </u> m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>        </u> m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u>        </u> ，达到时间 <u>        </u> h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>        </u> d					
最近环境敏感目标 <u>        </u> ，达到时间 <u>        </u> d							

重点风险防范措施	运输、输送过程：专业车辆、专业人员，不相容物质隔离，车辆有三防措施及泄漏应急处理设备；储存、使用过程：设置标识、定期检查设备密闭性，严控储量、安全消防设备齐备，各规程规章完备；风险防范措施：加大安全、环保设施的投入，编制应急预案。
评价结论与建议	企业应按有关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。总体上，本项目环境风险是可控的。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	

### 7.3 环保投资

本项目环保投资估算见表 7-28。

表 7-28 建设项目环保投资估算表

序号	项目	环保措施	环保投资（万元）
1	废气治理	印刷密闭隔间+顶吸式集气罩+光催化氧化+活性炭吸附设施+15m 高排气筒	15
2	废水治理	生活污水处理设施（依托出租方化粪池）	0
3	噪声治理	选用低噪声设备、加垫减振垫、风机风管软连接+表面包裹吸声材料	5
4	固废处理	建设规范化一般固废堆场和危废暂存库	3
5	合计		23

由表 7-28 可知，本项目环保投资约 23 万元，占总投资 100 万元的 23.00%。

### 7.4 相关文件及技术规范符合性分析

#### 1、《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《关于印发〈浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范〉和〈浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范〉的通知》（浙环函(2015)402号），符合性分析见表7-29。

表7-29 浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析对照表

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或W/O清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	不涉及	/
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	油墨溶剂为三甲苯	符合
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	胶水使用水性胶水	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于5%)	本项目采用丝网印刷技术，不涉及	/
过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	油墨、稀释剂、胶水日用量均远小于630L	/

	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	油墨、稀释剂和胶水均密封存储	符合
	7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目使用水性胶水、油墨在密闭印刷间调配	符合
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统	油墨、稀释剂日用量均远小于 630L	/
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	油墨、稀释剂、胶水均密闭桶装封存	符合
	10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	印刷在密闭印刷隔间中进行	符合
	11	应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	设置密闭印刷隔间回收剩余油墨	符合
	12	企业实施绿色印刷★	/	/
废气收集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	调配、印刷均在密闭间中进行，对废气集中收集，涂胶水设置顶吸式集气罩收集废气	符合
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	印刷废气收集效率不低于 90%，涂胶使用水性胶水，废气产生量少，收集率不低于 80%	符合
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	按要求进行设计	符合
废气处理	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	本项目溶剂使用量少，废气浓度较低	/
	17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	印刷采用自然晾干方式	/
	18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺，总净化效率不低于 90%	符合
	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	按要求进行设计	符合
环境管理	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	按要求制定相关环保管理制度	符合



21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	按要求制定污染源监测制度并落实	符合
22	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	按要求建立各类台帐并保存不少于三年	符合
23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	按要求建立非正常工况申报管理制度	符合

注：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。  
2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上，本项目符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

## 2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号），符合性分析见表7-30。

表7-30 重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析对照表

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
包装印刷行业 VOCs 综合治理	强化源头控制	1	重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	涂胶水使用水性胶水、印刷末端治理采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺，净化效率高	符合
	加强无组织排放控制	2	塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	油墨溶剂为单一组分的三甲苯，涂胶水使用水性胶水	符合

加强无组织排放控制	3	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	油墨调配、印刷和晾干均在密闭隔间中进行，对废气进行集中高效收集	符合
提升末端治理水平	4	包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。	本项目有机废气浓度较低，产生量较少，在技术经济可行的基础上采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺处理	符合

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》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

对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，符合性分析见表7-31。

表7-31 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析对照表

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	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。	废气治理设施和排放口布置在厂址下风向，可不设置大气环境防护距离	符合
	原辅材料	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。	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。	不涉及	/
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	不涉及	/
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	油墨及稀释剂用量较少	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	不涉及	/
		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装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	印刷设置密闭隔间	符合
	废气收集	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，集气方向应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。	不涉及	/
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少	印刷干燥在密闭间中进	符合

		废气无组织排放；无法做到密闭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。	行，涂胶水设置顶吸式集气罩		
	10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，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。	不涉及	/	
	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，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	按要求设计，集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s	符合	
	12	采用生产线整体密闭，密闭区域内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。	印刷密闭间按要求进行换风	符合	
	13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	按要求进行设计	符合	
废气治理	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进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	不涉及	/	
	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。	废气有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	符合	
环境管理	内部管理	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。	按要求执行	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。	按要求执行	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。	不涉及	/	
档案管理	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”。	按要求执行	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。	按要求执行	符合	
环境监测	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。	按要求建立污染源监测制度并落实	符合	
<p>注：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；                  2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。</p>					
<p>综上，本项目符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求。</p>					

## 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	拼接、接膜 工序	接膜、拼接 有机废气	加强生产车间通风换气	降低无组织排放影响
	覆膜工序	覆膜有机废 气	加强生产车间通风换气	降低无组织排放影响
	印刷工序	二甲苯	设置单独密闭隔间，隔间形成 微负压。收集的废气经光催化 氧化+活性炭吸附装置处理后， 通过 15m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)二级标 准
		非甲烷总烃		
涂胶水工序	非甲烷总烃	设置顶吸式集气罩，废气收集 后并入油墨废气治理设施一并 处理排放	满足《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)二级标 准	
水污 染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳 管排入市政污水管网，经苍山 污水处理厂处理达标后排放	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准， 氨氮、总磷达到《工业企业废 水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
固 体 废 物	成型、分卷 工序	边角废料	外售综合利用	减量化、资源化、无害化
	印刷工序	油墨、稀释 剂废桶	委托有资质单位安全处置	
	涂胶水工序	胶水废桶	委托有资质单位安全处置	
	废气治理	废活性炭	委托有资质单位安全处置	
	印刷工序	印刷残次品	外售综合利用	
	职工生活 办公	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	
噪 声	优先选取低噪声设备；充气泵底部设置减振垫，表面使用 吸声材料包裹等降噪措施；风机与风管采用软连接；加强 对设备的管理与维护，避免设备非正常运行产生高噪声。			厂界噪声满足《工业企业厂界 环境噪声排放标准》中的 3 类 标准限值
环境风 险防范 措施	运输、输送过程：专业车辆、专业人员，不相容物质隔离，车辆有三防措施及泄漏应急处 理设备；储存、使用过程：设置标识、定期检查设备密闭性，严控储量、安全消防设备齐 备，各规程规章完备；风险防范措施：加大安全、环保设施的投入，编制应急预案。			
其他	/			
<b>生态保护措施及预期效果</b>  本项目租赁厂房已建成，施工期已经结束，项目生产过程中污染物排放量较小，不会对所在地 周围生态环境产生明显影响。严格落实本环评提出的环保措施后均可以做到达标排放，对周围环境的 生态环境影响较小。				

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

天台华明塑料制品厂年产 50 万平方米车用反光膜项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号（浙江赤心实业股份有限公司三号车间），主要从事塑料制品制造和销售。项目建成后年产印刷反光膜 45 万  $m^2/a$ ，年产涂胶反光膜 5 万  $m^2/a$ 。项目实施后污染物排放汇总见表 9-1。

表 9-1 污染物排放情况汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
大气 污染物	拼接、贴膜工序	贴膜、拼接有机废气	少量	少量
	覆膜工序	覆膜有机废气	少量	少量
	印刷工序	二甲苯	0.84	0.160
		非甲烷总烃	1.19	0.226
	涂胶水工序	非甲烷总烃	0.029	0.008
VOCs 总计			2.059	0.394
水污 染物	生活污水	废水量	191	191
		CODCr	0.067	0.006
		氨氮	0.007	0.001
固体 废物	成型、分卷工序	边角废料	6.63	0
	印刷工序	油墨、稀释剂废桶	0.11	0
	涂胶水工序	胶水废桶	0.1	0
	废气治理	废活性炭	4.4	0
	印刷工序	印刷残次品	1.26	0
	职工生活、办公	生活垃圾	2.25	0

#### 9.1.2 环境质量现状评价结论

##### 1、环境空气质量现状

2018 年天台县 6 项基本污染物大气环境质量现状浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。项目其他污染物二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。

##### 2、地表水环境质量现状

项目附近始丰溪各监测断面水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III 类标准，苍山倒溪监测断面各水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

### 3、声环境质量现状

项目厂界昼、夜噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

## 9.1.3 环境影响分析结论

### 1、大气环境影响分析结论

本项目位于达标区，项目大气评价等级为二级，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 100%，各污染物的最大落地浓度、敏感点处落地浓度均能达到相关标准，能维持环境功能区划要求，可不设置大气环境保护距离。本项目大气环境影响是可以接受的。

### 2、水环境影响分析结论

项目排放的废水主要为职工生活污水，经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳管，经苍山污水处理厂处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水IV类标准后排放，不会对周边水体环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区要求。

### 3、声环境影响分析结论

项目实施后，在严格落实本环评提出的各项噪声防治措施的前提下，四至厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，敏感目标项家村处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。

### 4、固废影响分析结论

在严格落实本环评提出的固体废物收集、暂存、运输、处理处置等措施情况下，项目固废不会对周边环境产生不良影响。

### 5、环境风险分析结论

根据对项目涉及的危险物质分析，本项目的环境风险主要表现为油墨和稀释剂等物料泄漏以及由泄漏引发的火灾、爆炸事故而产生的二次污染物排放，进而导致的大气、水体及土壤环境污染。建设单位在采取相应措施后，发生环境风险事故概率较小，事故后果影响有限，总体上本项目环境风险是可控的。

### 9.1.4 污染防治措施结论

污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施
大气 污染物	拼接、接膜工序	接膜、拼接有机废气	加强生产车间通风换气
	覆膜工序	覆膜有机废气	加强生产车间通风换气
	印刷工序	二甲苯	设置单独密闭隔间，隔间形成微负压。收集的废气经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒排放
		非甲烷总烃	
涂胶水工序	非甲烷总烃	设置顶吸式集气罩，废气收集后并入油墨废气治理设施一并处理排放	
水污 染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳管排入市政污水管网，经苍山污水处理厂处理达标后排放
固体 废物	成型、分卷工序	边角废料	外售综合利用
	印刷工序	油墨、稀释剂废桶	委托有资质单位安全处置
	涂胶水工序	胶水废桶	委托有资质单位安全处置
	废气治理	废活性炭	委托有资质单位安全处置
	印刷工序	印刷残次品	外售综合利用
	职工生活 办公	生活垃圾	环卫部门统一清运处理
噪声	优先选取低噪声设备；充气泵底部设置减振垫，表面使用吸声材料包裹等降噪措施；风机与风管采用软连接；加强对设备的管理与维护，避免设备非正常运行产生高噪声。		
环境风险 防范措施	运输、输送过程：专业车辆、专业人员，不相容物质隔离，车辆有三防措施及泄漏应急处理设备；储存、使用过程：设置标识、定期检查设备密闭性，严控储量、安全消防设备齐备，各规程规章完备；风险防范措施：加大安全、环保设施的投入，编制应急预案。		

### 9.1.5 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第 682 号令）：

**第九条：**环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

**第十一条：**“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

(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；

(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；

(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；

(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；

(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。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

### 1、建设项目的环境可行性

#### (1) 建设项目环保要求符合性分析

##### ①环境功能区划符合性分析

根据《天台县环境功能区划》，本项目位于“天台洪畴环境优化准入区（1023-V-0-6）”。本项目主要从事塑料制品制造，生产过程不涉及人造革、发泡胶生产内容及有毒原材料。根据《天台县环境功能区划》附表一：工业项目分类表，本项目属于二类工业项目。项目产生的污染物经治理后排放，排放水平达同行业国内先进水平。项目周边均为工业企业，离居住区有一定距离，满足管控措施要求。项目不在负面清单及禁止新建、扩建产业内。因此，本项目的建设符合天台县环境功能区划。

##### ②排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析，在严格落实本环评提出的各项污染防治措施情况下，污染物均能达标排放。

##### ③排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮可不进行区域替代削减，VOCs 按 1:2 的削减量替代。企业需向当地生态环境管理部门提出总量申请，在满足区域现役源替代前提下，项目建设符合总量控制要求。

##### ④造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

项目建成后，各类污染物经有效治理后均能达标排放，对周围环境影响较小，项目建



设地附近各项环境质量指标能维持现状。

## (2) 建设项目环评审批要求符合性分析

### ① “三线一单”符合性分析

#### A. 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据《天台县生态红线划定文本》，本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区内，不涉及生态保护红线，项目所在地不属于特殊重要生态功能区和必须实行强制性严格保护的区域。因此本项目建设满足生态保护红线要求。

#### B. 环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于 II 类和 III 类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测结果，项目区大气、地表水和厂界噪声均满足相应环境功能要求。本项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。本项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状。

#### C. 资源利用上线

本项目用水由当地市政供水管网供给。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### D. 环境准入负面清单

本项目主要从事塑料制品行业，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料，不以再生塑料为原料，非《天台县环境功能区划》负面清单中的禁止发展的工业项目。

综上，本项目符合“三线一单”的管理要求。

### ② 相关规范符合性分析

#### A. 城市总体规划、土地利用总体规划符合性分析

本项目位于“一园”中的洪三工业功能区，园区重点发展橡塑制品产业，本项目属于塑料制品业，符合园区产业发展定位，符合《天台县县域总体规划》（2011~2030）要求。

本项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区内，租用浙江赤心实业股份有限公司现有三号车间局部，用地性质为工业用地，洪三工业功能区用地规划见附图 10，土地证见附件 4，符合土地利用总体规划。

## B. 规划环评符合性分析

本项目拟建地为工业用地，项目不涉及永久基本农田区、耕地，不在绿线或蓝线范围内，符合生态空间管控清单要求。项目为新建项目，拟建地为工业用地，不在绿线范围内，不涉及现有问题整改。项目实施后新增污染物总量指标在区域现役源内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。通过加强废气收集和治理工作，远期根据园区统一安排进行搬迁或提升改造，项目满足规划优化调整建议要求。本项目产品属于园区规划期主导产业之一，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料，不以再生塑料为原料，同时不涉及电镀与喷漆工艺，因此项目不涉及禁止和限制工艺及禁止产品，不属于规划环评禁止和限制产业清单。在运营阶段，项目“三废”经治理后均可达标排放。综上，项目建设符合天台县洪三橡塑工业功能区控制性详细规划环评要求。

## C. 相关行业整治规范符合性分析

本项目印刷设置密闭隔间，对调配、印刷和晾干废气进行集中密闭收集，收集率不低于 90%；涂胶使用水性胶水，有机废气产生量少，在背胶机上方设置顶吸式集气罩收集废气，收集效率不低了 80%。印刷和涂胶水废气经收集后采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺处理，总净化效率不低于 90%，尾气排放设置在厂址下风向处。满足《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

### ③产业政策符合性分析

本项目为制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，项目建设符合国家和地方的产业政策。

## 2、环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水环境、声环境等的影响，并且按照导则要求进行了环境影响分析预测。

(1) 大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的 AERSCREEN 模型进行估算，按照导则要求根据估算结果确定评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，并提出环境监测计划。选用的软件和模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

(2) 本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放

限值》(DB33/887-2013)后纳入污水管网,接入苍山污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),地表水评价等级为三级 B。本环评从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性进行分析,并进行污染源排放量核算,结果可靠。

(3) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类,可不进行地下水影响评价。

(4) 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类,可不进行土壤影响评价。

(5) 项目噪声源较小,所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类地区,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),声环境评价等级为三级,本环评按导则推荐模式进行了预测,满足可靠性要求。

(6) 危废按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求进行了影响分析,满足可靠性要求。

(7) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),项目实施后环境风险潜势为 I,环境风险评价等级为简单分析。本环评从风险调查、风险潜势初判、环境风险识别和分析、风险防范措施和应急要求等方面进行了分析,并给出风险分析结论,符合导则要求,满足可靠性要求。

综上,本次环评选用的方法均按照相应导则的要求,满足可靠性原则。

### 3、环境保护措施的有效性

(1) 印刷和涂胶水废气经收集后采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺处理,尾气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求,废气治理措施有效可行。

(2) 本项目外排废水主要是职工生活污水,主要污染因子为 CODCr、氨氮。生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后纳入市政污水管网,接入苍山污水处理厂处理,尾水出水水质执行准地表水 IV 类标准。

(3) 一般固废厂内临时贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求,危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。一般固废外售综合利用,危险废物委托有资质单位处理,

均满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。固废贮存、处理处置措施有效可行。

(4) 通过选择低噪声设备，对高噪声设备进行隔声、吸声、减振等方式处理，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，措施有效可行。

(5) 建设单位应按有关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施，日常运营过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度。在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响有限。项目环境风险是可控的。

综上所述，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

#### **4、环境影响评价结论的科学性**

本项目的基础资料真实有效，根据多次内部审核指导，不存在重大缺陷和遗漏。环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

#### **5、建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划**

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合天台县环境功能区划要求。因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

#### **6、所在区域环境质量是否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是否满足区域环境质量改善目标管理要求**

所在区域大气环境、地表水和声环境均满足环境质量标准。建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

#### **7、建设项目采取的污染防治措施是否确保污染排放达到国家和地方排放标准，或者是否采取必要措施预防和控制生态破坏**

建设单位对本次项目建设和运营过程中产生的污染物分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。

#### **8、改建、扩建和技术改造项目，是否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，不存在原有环境污染。

### **9、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是否存在明显不实，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。根据多次内部审核指导，不存在重大缺陷和遗漏。

#### **9.2 建议**

为保护环境，减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响，本环评报告提出以下建议和要求：

1、为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议企业加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

2、企业要加强内部的环保管理，落实各项环保措施，严格执行“三同时”制度，并保证各项设施良好运行，达到预期的处理效果，确保“三废”达标排放。

#### **9.3 环评总结论**

天台华明塑料制品厂年产 50 万平方米车用反光膜项目位于台州市天台县洪畴镇洪三工业园区东华路 9 号（浙江赤心实业股份有限公司三号车间），项目建设符合环境功能区规划的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线。此外，项目建设符合“三线一单”要求，符合城市总体规划，符合土地利用总体规划，符合规划环评要求，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人(签字):

(公章)  
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)  
年 月 日