



## 建设项目环境影响登记表

项目名称： 台州市黄岩宝烨交通设施科技有限公司  
年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 板技改项目  
建设单位(盖章)： 台州市黄岩宝烨交通设施科技有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

2019 年 08 月

## 前言

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原国家环保部令第44号，2017年9月1日施行）及《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》修正（生态环境部令第1号2018.4.28），本项目涉及PE滚塑、PVC挤出，归入项目类别中“十八、橡胶和塑料制品业47条：塑料制品制造”，本项目属于“其他”，因此本项目评价类别为报告表。

为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，浙江省人民政府于2017年6月29日发布了《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发【2017】57号）。按照改革要求，根据关于同意黄岩开发区“规划环评+环境标准”清单式管理实施方案的批复（黄政函[2017]204号），本项目位于黄岩区经济开发区江口产业区内，为环评审批负面清单外且符合准入环境标准，由报告表降级为登记表。

### 建设项目环境影响登记表（表一）

项目名称	台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 板技改项目	总投资	236 万元		
建设单位	台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司	建设地点	台州市黄岩区江口街道诚通路 28 号		
行业类别及代码	C292 塑料制品业	建设性质	技术改造		
建设依据	2018-331003-29-03-094539-000	主管部门	台州市黄岩区经济和信息化局		
工程规模	年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 板	占地面积	825.0m <sup>2</sup>		
排水去向	项目废水经预处理后纳入市政污水管网，经黄岩污水处理厂处理达标后排放。	环保投资	28 万元		
法人代表	刘金芳	联系人	于飞龙		
		电话	15657616888		
主要产品名称	产量、规模	主要原辅材料用量			
		名称	现状用量	新增用量	总用量
塑料水马	30000 个/a	PE	900t/a	300t/a	1200t/a
PVC 板	50 万米	色母	18t/a	0.5t/a	18.5t/a
		液压油	0.75t/3a	0.75t/3a	1.5t/a
		色粉	0	0.5t/a	0.5t/a
		PVC	0	200t/a	200t/a
水资源及主要能源消耗					
名称	现状年用量	年增用量	年总用量		
水	690m <sup>3</sup> /a	45m <sup>3</sup> /a	735m <sup>3</sup> /a		
电	80 万 kWh/a	20 万 kWh/a	100 万 kWh/a		

## 建设项目环境影响登记表（表二）

项目地理位置示意图：



项目厂区平面布置图：





## 建设项目环境影响登记表（表三）

项目概况：

台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司是一家专业从事塑料围挡生产的民营企业。公司于 2017 年 7 月委托编制了《台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司年产 10 万个塑料围挡技术改造项目环境影响报告表》，于 2017 年 7 月台州市黄岩区环境保护局予以备案（编号：2017-80，见附件 7），该项目于 2018 年 9 月已通过竣工环境保护验收。现有项目生产用房租赁台州市黄岩城关革新五金机械厂的空置厂房，现公司决定增加生产车间 825m<sup>2</sup>，新增加的生产车间位于现有项目生产车间东南侧，为租赁台州市黄岩城南不干胶标贴印刷厂的空置厂房。企业在新租赁厂房内增加两台滚塑机，两台磨粉机，在现有厂房内增加两台挤出机，两台拌料机和一台粉碎机，在原有年产 10 万个塑料围挡的生产规模不变的情况下，增加年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 板的生产规模。

本项目位于黄岩区江口街道诚通路 28 号，东侧为诚通路，隔诚通路为浙江亿威特塑业有限公司；南侧为台州市黄岩千翔塑业有限公司；西侧为浙江黄岩环日光学有限公司；北侧为台州市胜源木业有限公司。本项目拟建地周围环境概况见图 3-1。

周围环境概况及评价标准



图 3-1 项目周边环境概况图

### 1、环境质量现状

#### (1) 环境空气质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2017年）》公布的相关数据，台州市区大气基本污染物达标情况如下表。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10.00	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	14	150	9.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	52	80	65.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	59	70	84.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	114	150	76.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33	35	94.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	66	75	88.00	达标
CO	年平均浓度	700	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	1100	4000	11.00	达标
O <sub>3</sub>	年平均浓度	96	-	-	达标
	第 90 百分位数日 8h 平均浓度	143	160	89.00	达标

由上表可知，大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值的要求，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

#### (2) 地表水环境质量现状

本项目生活污水纳入黄岩污水处理厂，黄岩污水处理厂纳污水体为椒江，为了解项目纳污水体水质情况，本次环评引用台州市环境监测中心站 2018 年栅浦断面 1~4 月的常规水监测数据进行评价。具体见表 3-2。

**表 3-2 2018 年栅浦断面常规水质监测结果 单位：除 pH 外，均为 mg/L**

时间	pH 值	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
断面平均值	7.94	7.27	1.42	0.49	0.094	0.184	0.017
III 标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1	≤0.2	≤0.05
比值	0.47	0.69	0.24	0.12	0.09	0.92	0.34
水质类别	I	II	I	I	I	III	I

由监测结果可知，栅浦断面水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

**(3) 声环境质量现状**

为了解项目所在地目前的声环境质量现状，本次环评在厂区四周各设一个测点进行监测，噪声监测点见附图 3-1。

监测时间：2019 年 4 月 18 日。

监测频次：昼间、夜间各一次。

监测结果统计见表 3-3。

**表 3-3 厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB(A)）**

序号	测点	监测时段	测量值	功能类型	是否达标
1#	东厂界	昼间	56.1	3 类	达标
		夜间	53.8		
2#	南厂界	昼间	57.2	3 类	达标
		夜间	53.4		
3#	西厂界	昼间	56.6	3 类	达标
		夜间	53.9		
4#	北厂界	昼间	57.1	3 类	达标
		夜间	53.3		

从监测结果来看，该项目所在地声环境质量现状良好，各厂界昼夜声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

**2、环境质量标准**

**(1) 环境空气质量标准**

根据当地环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准编制详解》中的相关说明取值，HCl 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，氯乙烯标准采用美国多介质环境目标值（美国 AMEG 值）。具体标准限值详见表 3-4。

**表 3-4 环境空气质量标准**

编号	污染物名称	环境质量标准		浓度单位	备注
		取值时间	浓度限值		
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO <sub>x</sub>	年平均	50		
		24 小时平均	100		

		1 小时平均	250		
3	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
4	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
5	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	100		
7	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准编制详解》中一次值
8	HCl	1 小时平均	50	μg/m <sup>3</sup>	HJ2.2-2018
		日平均	15		
9	氯乙烯	日平均	0.006*	mg/m <sup>3</sup>	美国 AMEG 值
<p>*注：氯乙烯标准采用多介质环境目标值(Multimedia Environmental Goals, MEG), 为美国 EPA 工业环境实验室推算出的化学物质或其降解产物在环境介质中的含量及排放量的限定值, 化学物质的量不超过 MEG 时, 不会对周围人群及生态系统产生有害影响。MEG 包括周围环境目标值(AmbientMEG, AMEG)和排放环境目标值(Discharge MEG, DMEG)。AMEG 表示化学物质在环境介质中可以容许的最大浓度(相当于居住区空气中日平均最高容许浓度)。经查表得, 氯乙烯 AMEG 值为 6μg/m<sup>3</sup>。</p>					

(2) 地表水环境质量标准

项目所在地附近主要河流为椒江及其一级支流永宁河, 根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.7), 为“椒江 13”水系, 水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, 其水功能区为椒江台州景观娱乐、工业用水区, 水环境功能区为景观娱乐、工业用水区, 具体标准见表 3-5。

**表 3-5 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L, pH 除外**

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷
III类标准值	6--9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2

(3) 声环境质量标准

根据《黄岩区声环境功能区划》, 本项目位于黄岩区江口街道诚通路 28 号, 项目厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 具体指标见表 3-6。

**表 3-6 声环境质量标准单位: dB(A)**

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

**3、污染物排放标准**



**(1) 废气污染物排放标准**

项目 PE、PVC 生产过程中产生的粉尘、非甲烷总烃、氯化氢排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，具体指标见表 3-7。

**表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或者生产设施排气筒	1.0	/
非甲烷总烃	60			4.0	0.3
氯化氢	20	有机硅树脂		0.2	/

本项目 PVC 挤出废气氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，具体见表 3-8。

**表 3-8 大气污染物排放标准（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氯乙烯	36	15	0.77	周界外浓度最高点	0.6

**(2) 废水污染物排放标准**

本项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的表 1 标准。黄岩污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准。具体标准见表 3-9。

**表 3-9 废水排放相关标准 单位：mg/L（pH 值除外）**

排放标准 \ 污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS
纳管标准	6~9	500	35	300	400
出水标准	6~9	30	1.5 (2.5) *	6	5

注 \*4 个月(每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日)的排放浓度为 2.5mg/L 其余 8 个月的排放浓度为 1.5mg/L。

**(3) 噪声污染物排放标准**

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准限值分别见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位: dB(A))

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固废废物

项目一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

项目危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2016.8),收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

3、主要环境保护目标

根据调查,该项目位于黄岩区江口街道诚通路 28 号,周围主要保护目标见表 3-11。km

表 3-11 评价区域及附近地区主要环境保护对象

环境要素	名称	坐标/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
		X	Y					
环境空气	芦村	3385 95.78	31742 34.84	村庄	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	东北	270m
	前祝	3384 80.04	31746 08.22	村庄	居民		东南	400m
	前洋王村	3389 19.55	31738 88.15	村庄	居民		东南	810m
	三山村	3399 42.84	31744 58.00	村庄	居民		东	1.58km
	上洋村	3401 52.70	31735 18.41	村庄	居民		东南	1.53km
	建库村	3399 81.96	31728 54.49	村庄	居民		东南	2.23km
	三份头	3384 54.81	31725 98.34	村庄	居民		东南	1.50km
	月亮湾	3385 55.91	31721 97.37	小区	居民		东南	2.15km
	西边	3392 37.64	31720 96.02	村庄	居民		东南	2.32km
	上撵村	3382 43.89	31735 66.65	村庄	居民		南	730m
	道头小区	3382 12.89	31732 49.07	小区	居民		南	1.01km
	后澍村	3376 95.83	31735 25.40	村庄	居民		西南	810m
	上澍村	3377 39.77	31732 61.18	村庄	居民		西南	1.06km
	草坦路村	3364 57.16	31729 22.88	村庄	居民		西南	2.12km
	新来桥村	3362 09.81	31733 76.10	村庄	居民		西南	1.95km
后洋	3357	31728	村庄	居民	西南	2.66km		

周围  
环境  
概况  
及  
评价  
标准

		44.25	18.58					
	山头金村	3357 98.63	31725 25.48	村庄	居民		西南	2.78km
	江口中学	3365 97.41	31734 54.79	学校	师生		西南	1.74km
	北京师范大学台州附属高级中学	3389 22.80	31729 30.97	学校	师生		东南	1.45km
地表水	椒江		河流	大河	(GB3838-2002)III类	北	940m	
	永宁江		河流	小河		西	1500m	
声环境	厂界向外 200m 范围内				(GB3096-2008)3 类	/	/	

周围环境概况及评价标准

注：此处距离是指敏感目标与厂界的最近距离。

项目周边敏感点分布见下图：

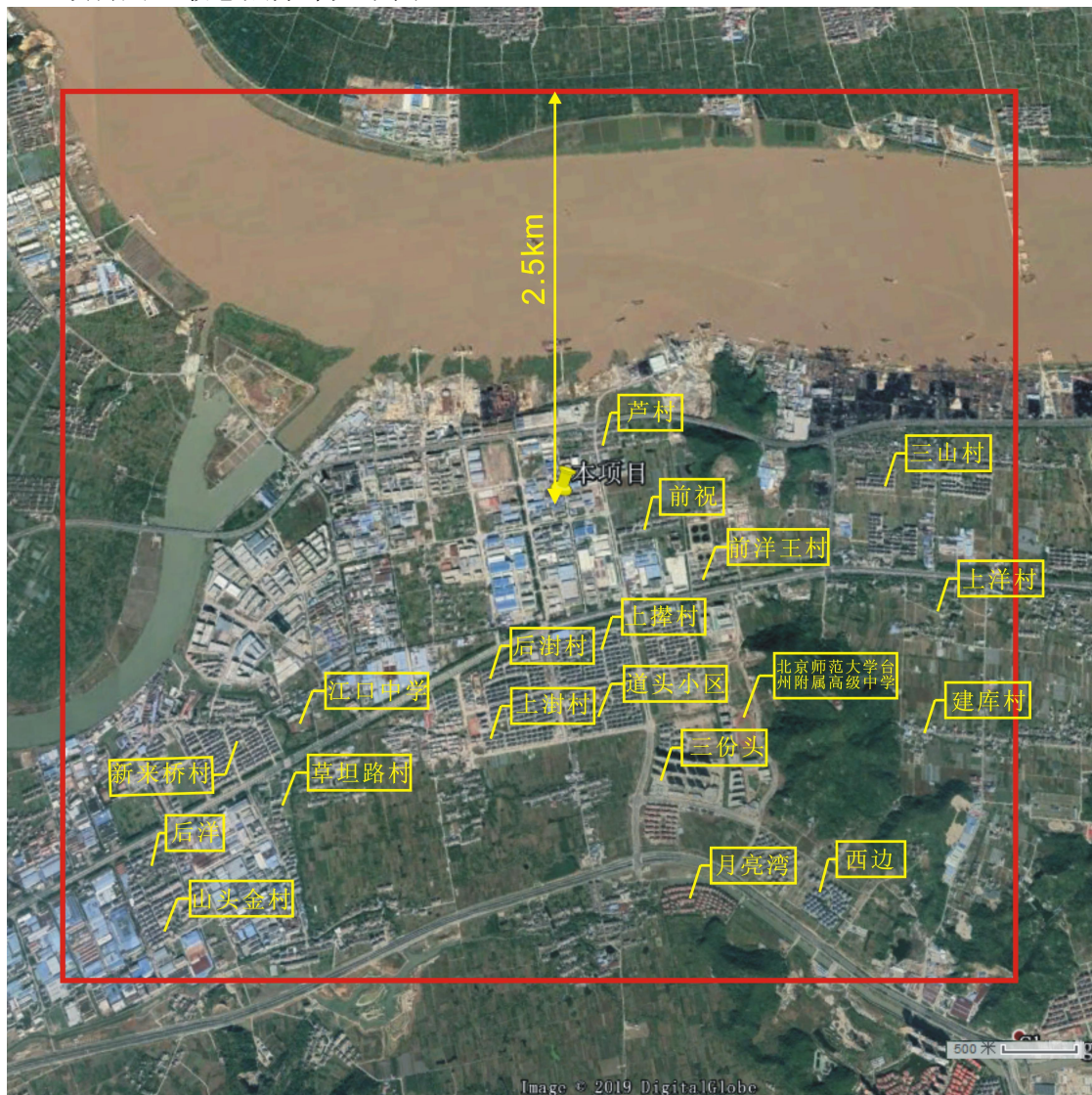


图 3-2 项目周边敏感点分布图

## 一、本技改项目建设规模及工程布局

### 1、建设规模

本项目位于黄岩区江口街道诚通路 28 号，现有项目生产厂房为租赁台州市黄岩城关革新五金机械厂的空置厂房，本次技改增加生产车间为租赁台州市黄岩城南不干胶标贴印刷厂的空置厂房。企业在新租赁厂房内增加两台滚塑机，两台磨粉机，在现有厂房内增加两台挤出机，两台拌料机和一台粉碎机，在原年产 10 万个塑料围挡的生产规模不变的情况下，增加年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 板的生产规模。

### 2、产品方案

项目建成后产品方案见表 3-12。

**表 3-12 项目产品及规模一览表**

项目情况	名称	规模
现有项目	塑料围挡	10 万个/a
本技改项目	塑料水马	30000 个/a
	PVC 板	50 万米
技改后全厂情况	塑料围挡	10 万个/a
	塑料水马	30000 个/a
	PVC 板	50 万米

### 3、主要设备

项目主要设备清单见下表 3-13。

**表 3-13 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	现有用量(台)	技改项目用量(台)	技改后总用量(台)	变化量	备注
1	吹塑机	PXB120	4	0	4	0	塑料围挡项目
2	粉碎机	FS90	4	0	4	0	
3	空压机	仪朗 20	2	0	2	0	
4	上料机	/	4	0	4	0	
5	拌料机	/	4	0	4	0	
6	滚塑机	3A-2500	0	1	1	+1	塑料水马项目
7	滚塑机	3A-3000	0	1	1	+1	
8	磨粉机	/	0	2	2	+2	PVC 板项目
9	挤出机	S65	0	1	1	+1	
10	挤出机	S55	0	1	1	+1	
11	上料机	/	0	2	2	+2	
12	粉碎机	FS90	0	1	1	+1	

### 4、劳动组织安排

本技改项目只需增加劳动定员 3 人，不设食堂和宿舍，企业生产部门全部采用三

班制，管理及服务部门采用单班工作制，一班 8h，全年工作时间为 300 天。

### 5、投资

本项目总投资 236 万元。

### 6、公用工程

#### (1) 供电

项目用电由项目所在地供电系统提供。

#### (2) 给水

本项目用水由市政供水管网供给。

#### (3) 排水

本项目排水采用雨污分流的排水系统。

①生活污水系统：企业排放的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的表 1 标准。黄岩污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准。

②雨排水系统：雨排水主要为屋面雨水和厂区路面雨水，雨水经管道汇集后排至市政雨排水管网。

## 二、与本项目有关的原有污染情况

台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司于 2017 年 7 月委托编制了《台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司年产 10 万个塑料围挡技术改造项目环境影响报告表》，于 2017 年 7 月台州市黄岩区环境保护局予以备案（编号：2017-80，见附件 7），该项目于 2018 年 9 月已通过竣工环境保护验收。企业现有污染源调查结论如下：

### 1、企业概况

#### 1、建设规模

公司租赁黄岩城关革新五金机械厂位于台州市黄岩区江口街道诚通路 28 号的闲置厂房 1463.58m<sup>2</sup>。根据现场调查可知，公司投入运营后主要从事塑料围挡的生产，生产厂房为独立一栋，厂房为二层，一层主要为生产车间，二层为仓库，东侧一层和二层之间为夹层，夹层主要作为办公室。企业目前定员职工 36 人，不设食堂和住宿。工作班制为生产部门采用二班制，每班 12h，管理及服务部门采用单班工作制，每班 8h，年工作 300 天。

#### 2、主要原辅材料消耗

企业现有主要原辅材料消耗情况见表 3-14。

**表 3-14 企业现有主要原辅材料一览表**

序号	名称	原环评用量	现有用量	包装形式	变化量
1	PE	900t/a	900t/a	颗粒状，25kg/袋	0
2	色母	18t/a	18t/a	颗粒状，25kg/袋	0
3	液压油	0.75t/3a	0.75t/3a	桶装，0.25t/桶	0

### 3、主要生产设备

通过现场踏勘可知，企业现有主要生产设备如下。

**表 3-15 企业现有主要生产设备清单一览表**

序号	设备名称	型号规格/尺寸	原环评中数量 (台)	现实际数量 (台)	变化量
1	吹塑机	PXB120	4	4	0
2	滚塑机	3A-2500	1	0	-1
3	粉碎机	FS90	4	4	0
4	空压机	仪朗 20	2	2	0
5	上料机	/	4	4	0
6	拌料机	/	4	4	0

### 4、主要生产工艺流程

本项目主要塑料围挡，生产工艺见图 3-3。

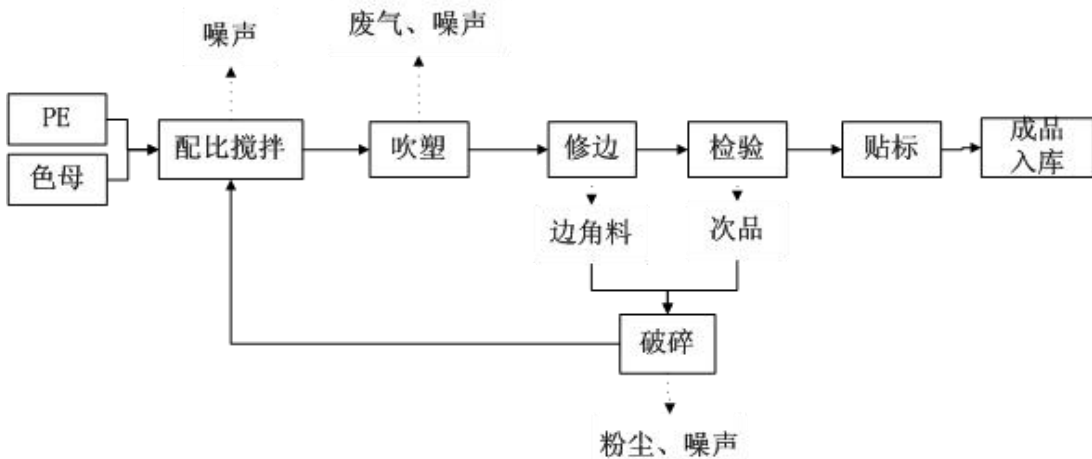


图 3-3 现有项目生产工艺

### 5、现有污染排放情况及防治措施

企业现有污染排放情况根据现场踏勘分析，现有污染源排放情况及防治措施如下：

#### 1) 废气

本项目废气主要为粉碎粉尘和吹塑工序的有机废气。



(1) 粉碎粉尘

塑料件边角料、不合格产品在粉碎机（粉碎料只限于本项目产生的塑料边角料以及残次品，粉碎机全封闭作业）中粉碎成颗粒状物料时会有少量粉尘产生。由于本项目粉碎机工作时为密闭状态，且项目产生的粉尘颗粒较大，最终基本沉降于车间地面，经收集后回用于生产，故以无组织形式排放的粉尘量较少。

(2) 吹塑工序的有机废气

吹塑工序产生的有机废气主要为非甲烷总烃，根据现场踏勘，企业在吹塑设备出口口设置集气罩，生产时对吹塑废气进行收集，收集后通过楼顶排气筒排放。

浙江绿安检测技术有限公司于 2018 年 3 月 14 日、16 日对台州市黄岩宝焯交通设施科技有限公司废气处理设施、厂界无组织废气进行采样监测。有组织废气监测结果见表 3-16，无组织废气监测结果表 3-17。

**表 3-16 有组织废气污染物排放情况**

测试项目		第一周期	第二周期
		出口	出口
监测点位		排气筒出口	
排气筒高度 (m)		15	15
截面积 (m <sup>2</sup> )		0.36	0.36
标态烟气量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)		4725	4517
非甲烷总烃 (mg/N.d.m <sup>3</sup> )	1	9.04	9.55
	2	12.1	10.0
	3	6.13	4.98
	4	8.06	7.08
	均值	8.83	7.90
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		60	60
排放速率 (kg/h)		0.042	0.036

**表 3-17 无组织废气排放监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>**

测试项目		非甲烷总烃	总悬浮颗粒物
厂界东 (上风向参照点)	第一周期	0.506	0.09
		0.319	
		0.384	
		0.305	
厂界西南 (下风向监控点 1)	第一周期	0.227	0.11
		0.226	
		1.05	
		1.13	
厂界西	第一周期	1.09	0.11

(下风向监控点 2)		0.871	
		0.738	
		0.632	
厂界西北 (下风向监控点 3)	第一周期	0.462	0.09
		0.573	
		0.779	
		0.825	
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		4.0	1.0
厂界东 (上风向参照点)	第二周期	0.589	0.07
		0.743	
		0.491	
		0.563	
厂界西南 (下风向监控点 1)	第二周期	0.943	0.11
		0.782	
		0.594	
		0.662	
厂界西 (下风向监控点 2)	第二周期	0.591	0.11
		0.794	
		0.788	
		0.842	
厂界西北 (下风向监控点 3)	第二周期	0.661	0.07
		0.570	
		0.643	
		0.377	
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		4.0	1.0

由上述各表数据可知，吹塑废气非甲烷总烃均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；厂界非甲烷总烃、颗粒物均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

企业日生产时间为 24h，年工作时间为 300d。根据检测结果及计算结果，计算企业废气污染物排放情况，计算结果见表 3-18。

**表 3-18 有组织废气主要污染物排放汇总表**

污染物排放设施	废气排放量 (N.d.m <sup>3</sup> /a)	非甲烷总烃 (t/a)
吹塑废气排气筒	3.33×10 <sup>7</sup>	0.227

## 2) 废水

本项目用水主要为冷却用水和员工生活用水。

(1) 冷却用水

项目模具成型后需冷却后脱模，冷却产生废水，冷却水循环使用，但该冷却水由于不断循环使用，水温会不断增加，最后达不到冷却效果，另外盐分含量也会升高，对设备造成一定影响，因此需定期排放部分冷却水、补充新鲜水。该类水可作为清下水排放进入雨水管网，新鲜水年补充量约为 150t/a，排放量约为 120t/a。

(2) 生活污水

项目劳动定员 36 人，年用水量为 540t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量 432t/a。生活污水中主要污染物产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L，污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>0.15t/a、氨氮 0.015t/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的表 1 标准。黄岩污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准。项目废水产生及排放情况见表 3-19。

表 3-19 本项目废水产生及排放情况汇总 单位：t/a

项目	废水量	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度	-	350	35
产生量	432	0.15	0.015
环境排放标准(mg/L)	-	30	1.5
环境外排量	432	0.013	0.0006

浙江绿安检测技术有限公司于 2018 年 3 月 14 日、3 月 16 日对废水处理设施进行采样监测，由于企业污水总排口沉积物过多，导致氨氮超标，企业对总排口进行了清理，并于 4 月 9 日重新委托浙江绿安检测技术有限公司进行重新监测，但由于企业未将总排口沉积物完全清理干净，导致第二次监测结果仍然超标，待企业将总排口沉积物清理干净后进行了第三次采样监测，三次废水监测结果见表 3-20。

表 3-20 废水监测结果 单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

测试项目		pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	
污水总排口	3月14日	1-1	7.51	208	78	73.0	5.49	1.47
		1-2	7.62	221	85	75.6	6.50	2.26
		1-3	7.50	234	97	70.4	7.62	2.02
		1-4	7.58	198	70	74.1	4.51	1.71
		均值	/	215	83	73.3	6.03	1.87
	3月16日	2-1	7.61	229	59	70.9	5.27	1.28
		2-2	7.52	232	68	71.4	5.10	1.56
		2-3	7.58	214	49	73.5	5.48	1.72

	2-4	7.63	239	55	76.2	5.63	1.45
	均值	/	229	58	73.0	5.37	1.50
4月9日	1-1	7.40	384	158	115	11.3	2.44
	1-2	7.35	382	140	120	11.4	2.21
	1-3	7.42	361	132	110	11.6	2.56
	1-4	7.39	376	147	118	11.2	2.71
	均值	/	376	144	116	11.4	2.48
4月19日	1-1	7.74	259	43	19.6	2.33	2.16
	1-2	7.62	238	38	17.1	3.61	4.82
	1-3	7.67	267	51	20.8	2.87	3.07
	1-4	7.71	244	67	16.3	3.04	2.66
	均值	/	252	50	18.5	2.96	3.18
4月20日	2-1	7.65	273	62	22.6	2.65	3.19
	2-2	7.58	251	41	23.8	3.07	1.87
	2-3	7.50	231	46	18.9	2.28	2.25
	2-4	7.66	262	54	20.1	2.78	2.46
	均值	/	254	51	21.4	2.70	2.44
排放限值		6-9	500	400	35	8	20

从表 1-10 可以看出，企业在验收监测期间，该企业废水处理设施排放口第一次采样（3月14、16日）和第二次采样（4月9日）氨氮不能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放标准，总磷能够满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放标准，其余指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。待企业将总排口沉积物清理干净后进行了第三次采样监测，第三次采样（4月19日、4月20日）两周期各项污染因子日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷能够满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放标准。

### 3) 噪声

各种机械设备运行过程中有噪声产生，主要声源源强见表 3-21。

**表 3-21 本项目主要设备噪声源强**

序号	设备名称	数量	噪声值 (dB(A))	备注
1	吹塑机	4 台	70-75	距离设备 1m 处
2	拌料机	4 台	65-70	距离设备 1m 处
3	空压机	2 台	75-80	距离设备 1m 处
4	粉碎机	4 台	75-80	距离设备 1m 处

本次环评在厂界设置 4 个监测点对厂界噪声进行监测，噪声监测结果见表 3-22。

**表 3-22 噪声监测结果汇总表 单位: dB (A)**

序号	测点	监测时段	测量值	功能类型	是否达标
1#	东厂界	昼间	56.1	3类	达标
		夜间	53.8		
2#	南厂界	昼间	57.2	3类	达标
		夜间	54.3		
3#	西厂界	昼间	56.6	3类	达标
		夜间	53.9		
4#	北厂界	昼间	57.1	3类	达标
		夜间	53.3		

根据监测结果,企业正常生产期间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4) 固体废弃物

现有厂区固废产生情况与处置方式详见表 3-23。

**表 3-23 固废产生与处置方式统计**

序号	固废种类	产生工序	产生量	处置方式
1	废包装袋	原料使用	2.94t/a	外售给物资单位回收利用
2	废液压油	生产过程	0.75t/3a	委托台州市德长环保有限公司妥善处置(处置合同见附件8)
3	废液压油桶	生产过程	3个/3a	
4	生活垃圾	职工生活	5.4t/a	经厂内垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运

根据现场踏勘,公司已按规定建设了危废堆场,分类收集各类危废。危险固废堆场尺寸为3m×3m×2.6m(长×宽×高),地面及墙面涂了环氧树脂,做好了防雨淋、防渗漏等相关工作,同时堆场门口张贴危废标识,堆场内设有危废记录台账。

5) 现有项目污染源汇总情况见表 3-24。

**表 3-24 现有项目污染源汇总 单位: t/a**

类型	污染物名称	产生量	原环评排放量	实际排放量	
大气污染物	破碎粉尘	少量	少量	少量	
	吹塑废气(非甲烷总烃)	0.284	无组织 0.315	有组织	0.227
				无组织	0.057
	VOCs 小计	0.284	0.315	0.284	
水污染物	污水量	432	432	432	
	COD <sub>Cr</sub>	0.15	0.043	0.013	
	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.013	0.0006	
固体废物	废包装袋	2.94	0	0	
	废液压油	0.75t/3a	0	0	
	废液压油桶	3个/3a	0	0	
	生活垃圾	5.4	0	0	

6) 现有项目污染污染防治措施表 3-25。

表 3-25 现有项目污染源汇总 单位: t/a

类型	污染物名称	原环评要求措施	企业实际采取措施	是否符合要求
大气污染物	破碎粉尘	粉碎机工作时密闭, 对于沉降在地面的物料, 做到及时清扫、收集等防尘工作。	粉碎机工作时密闭, 对于沉降在地面的物料, 做到及时清扫、收集等防尘工作。	符合
	吹塑废气	加强车间通风, 保证车间空气洁净。	在出料口设置集气罩, 对吹塑废气进行收集, 废气收集后通过楼顶排气筒排放。	符合
	滚塑废气		滚塑未生产	符合
水污染物	生活污水	经化粪池预处理达标后纳管, 最终由黄岩污水处理厂统一处理达标后排入永宁江。	经化粪池预处理达标后纳管, 最终由黄岩污水处理厂统一处理达标后排入永宁江。	符合
固体废物	废包装袋	出售给相关企业回收利用	外售给物资单位回收利用	符合
	废液压油	委托有资质单位妥善处置	委托台州市德长环保有限公司妥善处置	符合
	废液压油桶	委托有资质单位妥善处置		符合
	生活垃圾	环卫部门统一处理	经厂内垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运	符合

工艺流程及污染流程

6、现存的环保问题及整改要求

1、现场踏勘时, 粉碎机周围散落的沉降物料较多, 未做到及时清扫、收集等防尘工作, 企业应及时做好清扫、收集工作。

2、根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》和《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020年)》, 现有项目吹塑废气应收集处理后排放, 建议企业将吹塑废气经集气罩收集后与本次技改项目产生的挤出废气合并经静电吸附+低温等离子处理后 15m 排气筒排放, 集气效率按 80%计, 废气处理效率按 80%计, 则吹塑废气经整改后有机组废气(非甲烷总烃)排放量为 0.045t/a, 无组织排放量为 0.057t/a。

三、本项目污染物产生工序

1、施工期

项目厂房已建成, 本次技改项目在现有厂房实施, 不新建厂房, 只需安装设备即可生产, 故无施工期污染物产生。

2、营运期

本项目塑料水马的生产工艺流程见图 3-4。



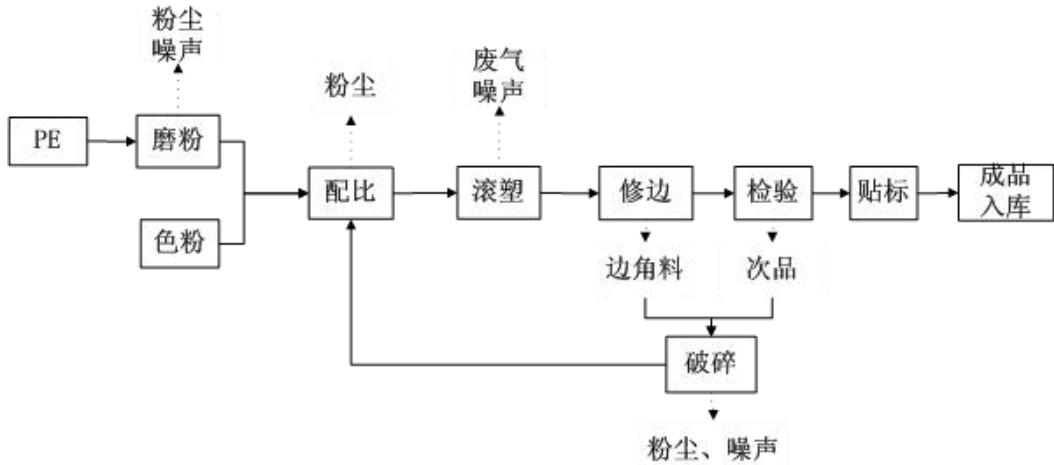


图 3-4 项目生产工艺流程及产污环节示意图

**主要生产工艺说明：**

磨粉——磨粉就是将颗粒状的原料 PE 磨成粉状，便于后续滚塑工序的加工，本项目磨粉机为全封闭式磨粉机，采用自动吸料机吸料，并自带旋风除尘器除尘。

滚塑——将磨成粉状的 PE 与色粉按一定比例配比后，通过上料机进入滚塑机内，然后模具沿两垂直轴不断旋转并使之加热（使用电加热，120~125℃），模内的塑料原料在重力和热能的作用下，逐渐均匀地涂布、熔融粘附于模腔的整个表面上，定型为所需要的形状，再经冷却定型为成品。脱模后进行修边，修边完成后通过检验并贴标后即可入库代售。其中检验不合格的残次品及修边边料送入粉碎机进行粉碎，粉碎后作为原料回用。

滚塑机模具加热采用电加热。

本项目 PVC 板生产工艺流程见图 3-5。

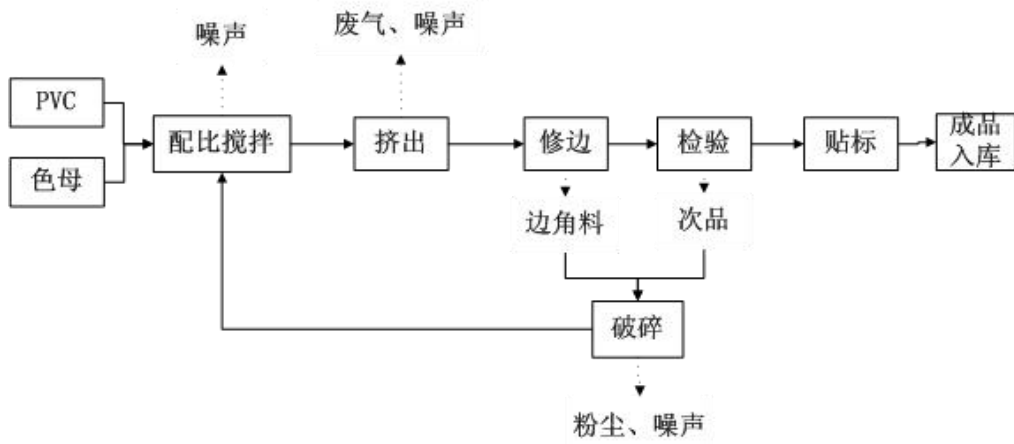


图 3-5 项目生产工艺流程及产污环节示意图

**主要生产工艺说明：**

项目 PVC 为粉状，需与色母按一定比例进行配比，项目配比在拌料机内完成，拌料机为密闭拌料。配比后的 PVC 和色母，通过上料机进入挤出机内，PVC 经电加热（160~190℃）到软化状态，经挤出得到 PVC 薄板，冷却后进行修边，修边完成后通过检验并贴标后即可入库代售，其中检验不合格的残次品及修边边料送入粉碎机进行粉碎，粉碎后作为原料回用。

挤出机加热采用电加热。

本项目运营期产生的污染物如下：

- （1）废气：主要为磨粉粉尘、投料粉尘、滚塑废气、挤出废气和粉碎粉尘。
- （2）废水：主要为职工生活污水。
- （3）噪声：主要为生产设备运行噪声。
- （4）固废：本技改项目产生的固废主要为废包装袋和生活垃圾。

**四、运营期环境影响分析**

**1、废气**

本技改项目废气主要为磨粉粉尘、投料粉尘、滚塑废气、挤出废气和粉碎粉尘。

**（1）磨粉粉尘**

本次技改项目滚塑前需将 PE(颗粒状)磨成粉状，本项目滚塑 PE 用量为 300t/a，类比同类型企业，粉尘产生量约为原料用量的 1‰，故粉尘产生量为 0.3t/a，由于整个研磨过程在密闭设备内进行，且磨粉机已配套旋风除尘系统，故粉尘的收集效率可达 99%，旋风除尘器的除尘效率可达 90%，风量为 3000m<sup>3</sup>/h(每台 1500m<sup>3</sup>/h)。则项目磨粉粉尘有组织排放量为 0.0297t/a，0.008kg/h（2.75mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量为 0.003t/a，0.0008kg/h。粉尘有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

**（2）投料粉尘**

本项目投料粉尘分为 PE 磨粉后由人工加入到滚塑机模具中产生的粉尘和原料 PVC（粉料）的投料粉尘。PE 投料位于滚塑车间，PVC 投料位于挤出车间，故 PE 投料粉尘和 PVC 投料粉尘分开收集排放。

项目 PE 用量为 300t/a，投料粉尘产生量按原料的 0.1%计，则项目投料粉尘产生量为 0.3t/a，0.042kg/h，建议在投料口上方设抽风装置将抽出的粉尘通过 15m 高排气筒排放，投料口收集粉尘效率为 90%以上，风量以 6000m<sup>3</sup>/h(每台 3000m<sup>3</sup>/h)计，则投料粉尘有组织排放量为 0.27t/a，0.0375kg/h（6.25mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量

为 0.03t/a, 0.0038kg/h。PE 投料粉尘有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

PVC 用量为 200t/a, 投料粉尘产生量按原料的 0.1%计, 则项目投料粉尘产生量为 0.2t/a, 0.028kg/h, 建议在投料口上方设抽风装置将抽出的粉尘通过 15m 高排气筒排放, 投料口收集粉尘效率为 90%以上, 风量以 6000m<sup>3</sup>/h(每台 3000m<sup>3</sup>/h)计, 则投料粉尘有组织排放量为 0.18t/a, 0.025kg/h (4.17mg/m<sup>3</sup>), 无组织排放量为 0.02t/a, 0.0025kg/h。粉尘有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

(3) 滚塑废气

本项目滚塑的原料为 PE, 滚塑设备通过电加热使物料呈均匀的熔融状态, 加热温度控制在 125~137℃, 因加热温度低于 PE 塑料的分解温度, 塑料粒子在热解过程中, 由于分子间的剪切、挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体, 主要成分为各类有机废气。PE 产生的有机废气主要以非甲烷总烃计。参考《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的塑料制品废气排放系数, 非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t 原料。

本项目滚塑原料 PE 用量为 300t/a, 则滚塑工序有机废气非甲烷总烃产生量为 0.105t/a。本次评价要求在滚塑设备出料口设置集气罩, 生产时对滚塑废气进行收集, 收集后经静电吸附+低温等离子处理后通过 15m 高排气筒排放, 废气收集效率可达 80%以上, 处理效率 80%, 总风量为 12000m<sup>3</sup>/h。本项目滚塑年生产 300 天, 每天生产 24h (二班制) 计, 则滚塑废气有组织排放量为 0.0168t/a (0.0028kg/h), 0.23mg/m<sup>3</sup>, 无组织排放量为 0.021t/a, 0.003kg/h。滚塑废气(非甲烷总烃)有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值。项目产品用量为 300t/a, 非甲烷总烃排放量为 0.0378t/a, 则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.126kg/t, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中单位产品非甲烷总烃排放量标准。

(4) 挤出废气

项目 PVC 板采用 PVC 挤出, 本项目挤出过程温度在 160~190℃范围内, 根据资料调查, 聚氯乙烯在挤出过程中会产生非甲烷总烃、HCl、氯乙烯, 非甲烷总烃的产生量约占原料用量的 0.025%; HCl 的产生比例约为 5mg/kg 原料; 氯乙烯的产生比例约为 6mg/kg 原料。本项目 PVC 用量为 200t/a, 则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.05t/a; HCl 产生量为 0.001t/a; 氯乙烯产生量为 0.0012t/a。

要求企业在挤出机出料口安装集气罩收集废气，引风机总风量按 6000m<sup>3</sup>/h 计，集气效率按 80%计，废气收集后与现有项目吹塑废气合并经静电吸附+低温等离子处理后 15m 排气筒排放，处理效率 80%。本项目非甲烷总烃、HCl 和氯乙烯排放情况见表 3-26。

**表 3-26 废气排放情况一览表**

工艺	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		处理后排放总量 (t/a)
			排放量 (t/a)	最高排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	最高排放速率 (kg/h)	
挤出	非甲烷总烃	0.05	0.008	0.0022	0.37	0.004	0.001	0.012
	HCl	0.001	0.00016	0.00004	0.007	0.0002	0.000056	0.00036
	氯乙烯	0.0012	0.00019	0.00005	0.0089	0.00024	0.000067	0.00043

项目挤出产生的非甲烷总烃和 HCl 有组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，氯乙烯有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 所列二级标准。

**(5) 粉碎粉尘**

塑料件边角料、不合格产品在粉碎机（粉碎料只限于本项目产生的塑料边角料以及残次品，粉碎机全封闭作业）中粉碎成颗粒状物料时会有少量粉尘产生。由于本项目粉碎机工作时为密闭状态，且项目产生的粉尘颗粒较大，最终基本沉降于车间地面，经收集后回用于生产，故以无组织形式排放的粉尘量基本可忽略不计。

**2、废水**

项目劳动定员 3 人，生活用水量按 50L/人·d 计，年用水量为 45t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量 36t/a。生活污水中主要污染物产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L，产生量污染物 COD<sub>Cr</sub>0.013t/a、氨氮 0.0013t/a。

本项目冷却水属于清净下水，直接排入雨水管网，因此废水排放口仅排放生活污水，排放量为 36t/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准后排入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的表 1 标准。黄岩污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准。项目废水产生及排放情况见表 3-27。

**表 3-27 本项目废水产生及排放情况汇总** 单位: t/a

项目	废水量	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度	-	350	35
产生量	36	0.013	0.0013
纳管浓度(mg/L)	-	350	35
纳管量	36	0.013	0.0013
环境排放标准(mg/L)	-	30	1.5 (2.5)
环境外排量	36	0.001	0.000054

### 3、噪声

本次技改项目增加一个滚塑车间，现有生产车间增加 2 台挤出机，根据同类型企业类比调查，主要设备噪声源强见表 3-28。

**表 3-28 本项目主要设备噪声源强**

序号	设备名称	数量	噪声值 (dB(A))	备注
1	滚塑机	2 台	75-80	距离设备 1m 处
2	磨粉机	2 台	80-85	距离设备 1m 处
3	挤出机	2 台	80-82	距离设备 1m 处
4	粉碎机	1 台	75-80	距离设备 1m 处

### 4、固废

本项目生产过程产生的固废主要为废包装材料、废液压油、废液压油桶和生活垃圾。

#### (1) 废包装材料

根据业主提供信息，项目生产所用的塑料粒子和色粉均使用 25kg 包装袋，原料用量为 501t/a，包装袋按 0.08kg/个计，则包装袋产生量为 1.60t/a，该部分废包装材料外售给物资单位回收利用。

#### (2) 废液压油

滚塑机和挤出机运行时，液压油在液压系统中起能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈等作用。液压油一般情况下不排放，只有在设备检修及长时间循环使用后致使循环罐中液压油变质而被清理。根据企业提供资料，本项目设备液压油三年更换一次，一次更换量为 0.75t。液压油平均产生量为 0.25t/a，属危险废物，需委托有资质单位处置。

#### (3) 废液压油桶

项目使用液压油后会产生废液压油桶，本项目液压油使用量为 0.75t/3a，液压油规格为 0.25t/桶，则废液压油桶产生量为 3 个/3a。液压油桶按 20kg/只计，则废液压油桶产生量为 0.06t/3a，平均 0.02t/a，属危险废物，需委托有资质单位处置。

(4) 生活垃圾

项目需职工 3 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，产生量约为 0.45t/a。该部分生活垃圾经厂内垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目固体废物产生情况汇总见表 3-29。

**表 3-29 项目固体废物产生情况汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料袋	1.60t/a
2	废液压油	设备检修	液态	液压油	0.25t/a
3	废液压油桶	液压油使用	固态	液压油，金属桶	0.02t/a
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	0.45t/a

属性判断：

① 固体废物属性

根据《固体废物鉴别导则（试行）》，固体废物属性判定结果见表 3-30。

**表 3-30 项目固体废物属性判定表**

序号	名称	产生工序	形态	主要成份	属性	判定依据
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料袋	是	4.2, a)
2	废液压油	设备检修	液态	液压油	是	4.1, d)
3	废液压油桶	液压油使用	固态	液压油，金属桶	是	4.1, c)
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	是	5.1, b)、c)、d)

② 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》（2016.8）以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 3-31。

**表 3-31 危险废物属性判定表**

序号	固废名称	产生区域	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装袋	原料使用	否	—
2	废液压油	设备检修	是	HW08 900-214-08
3	废液压油桶	液压油使用	是	HW49 900-041-49
4	生活垃圾	职工生活	否	—

项目固体废物分析结果汇总见表 3-32。



**表 3-32 项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料袋	一般固废	—	1.60t/a
2	废液压油	设备检修	液态	液压油	危险废物	HW08 900-214-08	0.25t/a
3	废液压油桶	液压油使用	固态	液压油, 金属桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.02t/a
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	一般固废	—	0.45t/a

**5、企业技改后全厂“三废”污染物产排汇总**

**表 3-33 技改后全厂“三废”污染物产排汇总表** 单位: t/a

类型	污染物名称	原环评 审查 批量	现有 项目 排放量	本次技改项目			以 新 带 老 削 减 量	全厂排 放量	排放增 减量	
				产生 量	削减 量	排放 量				
大气 污染 物	破碎粉尘	少量	少量	少量	少量	少量	0	少量	少量	
	吹塑废气 (非甲烷总 烃)	0.31 5	0.10 2	0	0	0	0	0.102	-0.213	
	滚塑废气 (非甲烷总 烃)	0	0	0.105	0.0672	0.0378	0	0.0378	+0.037 8	
	挤出 废气	非甲 烷总 烃	0	0	0.05	0.038	0.012	0	+0.012	+0.012
		HCl	0	0	0.001	0.0006 4	0.0003 6	0	+0.0003 6	+0.000 36
		氯乙 烯	0	0	0.001 2	0.0007 7	0.0004 3	0	+0.0004 3	+0.000 43
	磨粉粉尘	0	0	0.3	0.2673	0.0327	0	0.0327	+0.032 7	
	PE 投料粉尘	0	0	0.3	0	0.3	0	0.3	+0.3	
PVC 投料粉 尘	0	0	0.2	0	0.2	0	0.2	+0.2		
水污 染物	废水量	432	432	36	0	36	0	468	36	
	COD <sub>Cr</sub>	0.04 3	0.01 3	0.013	0.012	0.001	0	0.014	-0.029	
	NH <sub>3</sub> -N	0.01 3	0.00 06	0.001 3	0.0012 46	0.0000 54	0	0.00065 4	-0.012 346	
固体 废物	废包装袋	0	0	1.60	1.60	0	0	0	0	
	废液压油	0	0	0.25	0.25	0	0	0	0	
	废液压油桶	0	0	0.02	0.02	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0.45	0.45	0	0	0	0	

**1、总量控制原则**

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”。根据企业污染物特征，本技改项目纳入总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。

**2、总量控制建议值**

本项目建成后全厂污染物排放总量变化情况见表 3-34。

**表 3-34 项目建成后全厂污染物排放总量变化情况表(单位: t/a)**

序号	项目	现有审批量	现有项目排放量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放量	增减量
1	COD <sub>Cr</sub>	0.043	0.013	0.001	0	0.014	-0.029
2	NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.0006	0.000054	0	0.000654	-0.012346
3	VOC <sub>s</sub>	0.315	0.102	0.051	0	0.153	-0.162

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：主要污染物是指在在“十二五”规划期纳入约束性考核的 4 项污染物，即化学需氧量（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《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017] 29号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、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 VOC<sub>s</sub> 排放量，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。

**表 3-35 本项目污染物排放总量建议指标 单位 t/a**

污染物	项目	总量控制建议值	削减替代比例	替代削减量	区域总量总削减量
废水	COD	0.014	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.000654	/	/	/
废气	VOCs	0.153	/	/	/

企业只排放生活污水，COD、NH<sub>3</sub>-N 无需替代削减，VOCs 在原审批范围内，无需区域替代削减。

## 建设项目环境影响登记表（表四）

### 一、环境影响分析及污染防治措施简述

#### (一)环境影响分析

##### 1、废气

本项目废气主要为磨粉粉尘、投料粉尘、滚塑废气、挤出废气和粉碎粉尘。

项目废气产排情况如下表：

**表 4-1 本项目废气产排情况**

排放源	污染物名称		产生浓度和产生量	排放浓度及排放量
磨粉	粉尘	有组织	27.5mg/m <sup>3</sup> , 0.297t/a	2.75mg/m <sup>3</sup> , 0.0297t/a
		无组织	0.003t/a	0.003t/a
投料	PE投料粉尘	有组织	6.25mg/m <sup>3</sup> , 0.27t/a	6.25mg/m <sup>3</sup> , 0.27t/a
		无组织	0.03t/a	0.03t/a
	PVC投料粉尘	有组织	4.17mg/m <sup>3</sup> , 0.18t/a	4.17mg/m <sup>3</sup> , 0.18t/a
		无组织	0.02t/a	0.02t/a
滚塑	非甲烷总烃	有组织	0.97mg/m <sup>3</sup> , 0.084t/a	0.23mg/m <sup>3</sup> , 0.0168t/a
		无组织	0.021t/a	0.021t/a
挤出	非甲烷总烃	有组织	2.13mg/m <sup>3</sup> , 0.45t/a	0.37mg/m <sup>3</sup> , 0.008t/a
		无组织	0.004t/a	0.004t/a
	氯化氢	有组织	0.037mg/m <sup>3</sup> , 0.0008t/a	0.007mg/m <sup>3</sup> , 0.00016t/a
		无组织	0.0002t/a	0.0002t/a
	氯乙烯	有组织	0.044mg/m <sup>3</sup> , 0.00096t/a	0.0089mg/m <sup>3</sup> , 0.00019t/a
		无组织	0.00024t/a	0.00024t/a
粉碎	粉尘	无组织	少量	少量

从上表可以看出生产过程中产生的粉尘、非甲烷总烃和氯化氢能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。挤出产生的氯乙烯废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准

本次评价对本项目磨粉粉尘、投料粉尘以及滚塑废气和挤出废气进行大气环境影响预测，对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

#### 大气环境影响预测：

为了解本项目实施后，排放大气污染物排放对周边大气环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ/2.2-2018）推荐的估算模式对本项目排放大气污染物对周边环境的影响进行估算预测。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价预测模式采用 AERSCREEN 估算模式。

(2) 预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为磨粉粉尘、投料粉尘和滚塑废气，污染源点源参数清单统计见表 4-2。

表 4-2 项目点源参数表

排气筒编号	名称		排气筒底部中心坐标/m		排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
			X	Y							
1	滚塑废气	非甲烷总烃	3381 55.18	31744 01.80	15	0.52	15.7	298	7200	正常	0.0006 g/s
2	挤出废气	非甲烷总烃	3381 40.19	31744 32.86	15	0.36	16.4	298	7200	正常	0.0006 g/s
		氯化氢									0.00001 g/s
		氯乙烯									0.00001 5g/s
3	磨粉粉尘		3381 67.09	31744 06.71	15	0.26	15.7	298	7200	正常	0.0011 g/s
4	PE 投料粉尘		3381 51.01	31744 19.00	15	0.38	14.7	298	7200	正常	0.010g/ s
5	PVC 投料粉尘		3381 44.54	31744 60.83	15	0.38	14.7	298	7200	正常	0.007 g/s

污染源面源参数清单统计见表 4-3。

表 4-3 项目面源参数调表

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	与正北方向夹角/°	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			
		X	Y								非甲烷总烃	粉尘	氯化氢	氯乙烯
1	滚塑车间	338 153. 33	317 439 0.50	0	33	25	0	5	2400	正常	0.000 8g/s	0.0 13g /s	/	/
2	挤出车间	338 128. 78	317 442 5.14	0	20	18	0	5	3600	正常	0.000 3g/s	0.0 15g /s	0.00 0015 g/s	0.00 0019 g/s

注：无组织粉尘排放速率为磨粉粉尘和投料粉尘的总排放速率

经计算，项目各污染物的 Pi 值及 D10%值见表 4-4。

表 4-4 主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	Pmax		D10 % (m)
				占标率%	下风距离 m	
有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	3.47E-05	0.002	104	0
	2#排气筒	非甲烷总烃	3.47E-05	0.002	104	0
		氯化氢	8.36E-07	0.002	91	0
		氯乙烯	1.25E-06	0.02	91	0
	3#排气筒	粉尘	3.89E-04	0.04	76	0
	4#排气筒	粉尘	8.69E-04	0.10	54	0
	5#排气筒	粉尘	6.08E-04	0.07	54	0
无组织	滚塑车间	非甲烷总烃	7.07E-03	0.35	21	0
		粉尘	4.57E-02	5.08	21	0
	挤出车间	非甲烷总烃	3.60E-03	0.18	16	0
		氯化氢	1.80E-04	0.36	16	0
		氯乙烯	2.28E-04	3.8	16	0
		粉尘	6.96E-02	7.73	16	0

上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对评价等级的判定规定，本项目大气环境影响评价等级为二级，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

(3) 本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 4-5。

表 4-5 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)
1	排气筒 1	非甲烷总烃	0.23	0.0023	0.0168
2	排气筒 2	非甲烷总烃	0.37	0.0022	0.008
		氯化氢	0.007	0.00004	0.00016
		氯乙烯	0.0089	0.00005	0.00019
3	排气筒 3	粉尘	2.75	0.0041	0.0297
4	排气筒 4	粉尘	6.25	0.0375	0.27
5	排气筒 4	粉尘	4.17	0.025	0.18
主要排放口		非甲烷总烃		0.0034	0.0248
		氯化氢		0.00004	0.00016
		氯乙烯		0.00005	0.00019
		粉尘		0.0667	0.4797

本项目无组织污染物排放量核算见表 4-6。

表 4-6 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	1	滚塑车间	非甲烷总烃	经集气罩收集后 15m 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.021
			磨粉粉尘	磨粉粉尘经旋风除尘系统处理后 15m 高空排放		1.0	0.003
			投料粉尘	投料粉尘经收集后高空排放		1.0	0.03
2	2	挤出车间	非甲烷总烃	经集气罩收集后经静电吸附+低温等离子处理后 15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.004
			氯化氢			0.2	0.0002
			氯乙烯			0.6	0.00024
			粉尘	1.0		0.02	
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.025	
				氯化氢		0.0002	
				氯乙烯		0.00024	
				粉尘		0.053	

本项目大气污染物年排放量核算见表 4-7。

表 4-7 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	0.0498
2	氯化氢	0.00036
3	氯乙烯	0.00043
4	粉尘	0.5327

(4) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境保护区外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目经 AERSCREEN 模式估算,项目废气排放占标率最高的为挤出车间无组织排放的投料粉尘,占标率  $P_{max}=7.73\%$ ,厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值,故不需要设置大气防护距离。

(5) 自查表

大气环本项目大气环境影响评价自查表见表 4-8。

表 4-8 本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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(PM <sub>10</sub> ) 其他污染物(非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯)				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 type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input 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"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALP UF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(I)				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"/>		
	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> ≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> > 100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	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 变化情况	K≤-20%□		K > -20%□	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP、非甲烷总烃、 氯化氢、氯乙烯)		有组织废气监测 □√ 无组织废气监测 □√	无监测□
	环境质量监 测	监测因子: (氯乙烯)		监测点位 数(1)	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受□√			不可接受□
	大气环境防 护距离	距 (-) 厂界远 (-) m			
	污染源年排 放量	SO <sub>2</sub> : (-) t/a	NO <sub>x</sub> : (-)t/a	颗粒物 (0.5327)t/ a	VOCs: (0.051)t/ a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “(-)”为内容填写项					

## 2、废水

项目废水主要为职工生活污水, 职工生活污水产生量为 36t/a。本项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准排入市政污水管网, 经黄岩污水处理厂处理后排放。黄岩污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准IV类标准。

### 1、水污染控制措施有效性分析

本项目生活污水水质简单, 水量较小, 经化粪池处理后 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别低于 350mg/L、35mg/L, 均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准。因此, 项目生活污水采用化粪池预处理装置处理可行。

### 2、依托污水处理设施环境可行性分析

#### (1) 达标排放可靠性

本项目生活污水水质简单, 水量较小, 经化粪池处理后可达到满足《《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级纳管标准, NH<sub>3</sub>-N 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 可纳入市政污水管网。

#### (2) 纳管空间可行性

黄岩污水处理厂目前污水处理规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d, 远期处理规模为 28 万 m<sup>3</sup>/d, 本项目废水日排放量仅约 0.12t/d, 远远小于污水厂的处理能力。因此, 本项目污水纳管可行。

#### (3) 污水厂处理工艺可行性

根据黄岩污水处理厂 2018 年 10 月 22 日-31 日的自动监测数据, 各监测项目均已达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准IV类标准。因此, 黄岩污水处理厂废水处理工艺可行。

综上：项目生活污水经化粪池预处理后纳管送黄岩污水处理厂集中处理可行。

### 3、污染物排放量核算

项目废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量为 36t/a，污染物最终排入环境量为：COD<sub>Cr</sub>0.001t/a、氨氮 0.000054t/a。

本项目污水属于间接排放，对本项目的废水污染物排放进行汇总分析，结果如下。

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-9 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	化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水处理系统	化粪池处理、隔油池处理	1	<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

#### (2) 废水排放口基本情况表

表 4-10 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	1	338186.75	317444.050	0.0036	纳入黄岩污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	黄岩污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	30
									氨氮	1.5

表 4-11 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	1	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Cr</sub>	500
		氨氮	氨氮	35

#### (3) 废水污染物排放信息表

表 4-12 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	1	COD <sub>Cr</sub>	30	0.000033	0.000147	0.001	0.014
		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.000002	0.000043	0.000054	0.000654
全厂排放口		COD <sub>Cr</sub>				0.001	0.014

合计	NH <sub>3</sub> -N	0.000054	0.000654
----	--------------------	----------	----------

(4) 废水污染物环境监测计划

由于本项目仅排放生活污水，废水监测计划采用手工监测，对生活污水进行监督性监测，结果见表 4-13。

表 4-13 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	1	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工					污水总 排口人 工混合 取样	1次/a	《污水 综合排 放标 准》 (GB8 978-1 996) 中规定 的标准
		COD <sub>Cr</sub>	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							
		NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							

综上所述，项目生活污水纳入黄岩污水处理厂集中处理达标后排放，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。

根据以上对地表水环境影响的分析，本项目地表水环境影响自查结果见附表 2。

### 3、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，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 4、土壤环境影响分析

本项目为塑料制品生产项目，属于污染型建设项目，企业租赁场地共约 2288m<sup>2</sup>(0.2288hm<sup>2</sup>)，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于小型规模(≤5hm<sup>2</sup>)，另外，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境环境影响评价项目类别表，本项目为橡胶和塑料制品业，判断本项目类别为III类。

根据项目周边关系和周边敏感点分布情况，项目周边均为工业企业，最近敏感点为芦村，距离本项目约 270m，距离较远，因此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 3 污染影响型敏感程度分级表，可判别本项目土壤敏感程度为不敏感。

对照土壤导则评价工作等级划分依据(详见表 4-14)，本项目可不开展土壤环境影

响评价工作。

**表 4-14 评价工作等级划分**

评价等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

### 5、声环境影响分析

根据工程分析，本项目噪声主要是滚塑机、磨粉机、挤出机运行时产生的机械噪声。噪声值在 75~85dB 之间。

将滚塑车间和挤出车间看作一整体声源，车间平均噪声源强约为 80dB(A)，噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，考虑厂房隔声（根据经验数据可取 25dB(A)）、距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

其中：L<sub>p</sub>：受声点声级

L<sub>w</sub>：整体声源的声功率级

∑A<sub>i</sub>：声波在传播过程中各种因素的衰减之和

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

其中：L<sub>pi</sub>：拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S：拟建车间面积

L<sub>pi</sub>可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均。车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg (2S) - 10 \lg (2\pi r^2)$$

预测参数：

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，车间房屋隔声量取 20dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB，框架结构楼层隔声量取

20~30dB。声屏衰减主要考虑厂房围墙衰减，本评价按围墙衰减 3dB，一排厂房降 8dB，二排降 10dB，三排或多排降 12dB 计算。

本项目车间设有门窗，车间隔声量取 20dB，本次评价要求优先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；另外，要求企业对吹塑机、滚塑机、挤出机、破碎机、空压机等高噪声设备加设减振基础，空压机置于风机房内；临近厂界一侧少设或者不设窗户，夜间生产时关闭窗户，采取以上措施后，可降噪 5dB 以上。企业平均隔声量取 25dB。

整体声源声功率级所选用的参数见表 4-15。

**表 4-15 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB(A)）**

编号	场所名称	生产车间面积	场所内平均声级	场所平均隔声量	LP
1	滚塑车间	468m <sup>2</sup>	80	25	55
2	挤出车间	360m <sup>2</sup>	81	25	56

通过车间门窗的隔声后整体声源的声功率级计算结果为：

$$Lw1 = Lpi + 10lg(2S1) = 55 + 10lg(2 \times 468) = 84.7dB$$

$$Lw2 = Lpi + 10lg(2S2) = 56 + 10lg(2 \times 360) = 84.6dB$$

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 4-16。

**表 4-16 生产车间整体声源对厂界的影响预测（单位：dB(A)）**

厂界位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
滚塑车间	中心距厂界距离 (m)	18	17	43	37
	贡献值	51.6	52.1	44.1	45.4
挤出车间	中心距厂界距离 (m)	18	45	68	15
	贡献值	51.5	43.6	40.0	53.1
影响叠加值		54.6	52.7	45.5	53.8
标准值		昼间：65，夜间 55			
达标情况		达标	达标	达标	达标

经预测可知，项目东、南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，且最近敏感点东北侧芦村距本项目为 270m，距离较远，项目噪声达标排放不会对周围敏感点产生不利影响。

综上所述，本项目厂界噪声可以达标排放，不会对周围环境造成大的影响。

## 6、固废

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾和废液压油、废液压油桶、废包装袋。项目固废利用处置方式汇总见表 4-17。

**表 4-17 项目固废利用处置情况汇总表**

序号	固体废物	产生工序	属性	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废包装袋	原料使用	一般废物	1.6	经收集后出售给物资单位回收利用。	符合
2	废液压油	设备检修	危险废物	0.25	委托有资质单位处置	符合
3	废液压油桶	液压油使用	危险废物	0.02	委托有资质单位处置	符合
4	职工生活垃圾	日常生活	一般废物	0.45	收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置。	符合

**一般废物环境影响分析：**

本项目产生的废包装袋属于一般固废，可外售综合利用；生活垃圾可收集后经当地环卫部门统一清运处理。经上述处理后，本项目固废不会对周边环境产生影响。

**危险废物环境影响分析：**

企业在现有项目生产车间南侧已建有危废堆场，危废堆场单独房间设置，尺寸为 3.0m×3.0m×2.6m（长×宽×高），地面及墙面涂环氧树脂，并设有导流沟和收集槽，做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等相关工作；并贴有张贴危废标识牌，堆场内设有危废记录台账。同时，危废堆场设置在厂区内，周边离敏感点较远，位置选取可行。

企业危废贮存场所的具体情况见表 4-18。

**表 4-18 企业危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所 (设施) 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	贮存周期
1	危废堆场	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	现有项目危废堆场	9m <sup>2</sup>	桶装	2t	12个月
2		废液压油桶	HW49 其他废物	900-041-49			/	0.12t	12个月

项目危废堆场容积为 23.4m<sup>3</sup>，现有项目废液压油产生量为 0.75t/3a，废液压油桶为 3个/3a。本项目产生废液压油约 0.25t/a，废液压油桶 0.02t/a，故现有危废堆场能够满足储存要求。

项目危险废物主要产生于设备检修，危废堆场位于车间南侧，故从危废产生环节运输至危废堆场过程中，可能产生散落、泄露等情形。危废散落、泄露会下渗造成土壤和地下水污染，故建设单位需做到：①危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废堆场；②必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；③做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等；④建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或

异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

本项目产生的各类危险废物将委托有资质单位处置。

采取以上措施后，本项目危险废物对周边环境无影响。

## (二) 污染防治措施简述

项目污染防治措施汇总见下表。

**表 4-19 污染防治措施汇总表**

内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	磨粉粉尘(3# 排气筒)	粉尘	粉尘由磨粉机自带除尘系统处理后 15m 高排气筒排放，收集效率为 99%，除尘效率为 90%。	满足《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)中 表 5 大气污染物特别 排放限值，氯乙烯满 足《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)中 相关污染物标准限值
	PE 投料粉尘(4# 排气筒)	粉尘	在投料口上方设抽风装置将抽出的粉尘通过 15m 高排气筒排放，粉尘收集效率 90%。	
	PVC 投料粉尘(5# 排气筒)	粉尘	在投料口上方设抽风装置将抽出的粉尘通过 15m 高排气筒排放，粉尘收集效率 90%。	
	挤出废气(2# 排气筒)	非甲烷 总烃、 HCl、 氯乙烯	要求企业在挤出机出料口安装集气罩收集废气，废气收集后与现有项目吹塑废气合并经静电吸附+低温等离子处理后 15m 排气筒排放，收集效率按 80%，处理效率按 80%计。	
	滚塑废气(1# 排气筒)	非甲烷 总烃	在滚塑设备出料口设置集气罩，滚塑废气收集后经静电吸附+低温等离子处理后通过 15m 高排气筒排放。	
水污 染物	生活污 水	生活污 水	经化粪池预处理达标后纳管，最终由黄岩污水处理厂统一处理达标后排入永宁江。	达纳管标准排放
固体 废物	原料拆包		废包装材料	外售给物资单位回收利用
	设备检修		废液压油	委托有资质单位处置
	液压油使用		废液压油桶	委托有资质单位处置
	职工生活		生活垃圾	环卫部门统一处理
噪声	优先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。要求企业对吹塑机、滚塑机、挤出机、破碎机、空压机等高噪声设备加设减振基础，空压机置于风机房内；临近厂界一侧少设或者不设窗户，夜间生产时关闭窗户。			

## 二、环保投资估算

为保护环境，确保项目污染物满足达标排放要求，估算需环保投资 28 万元，约占项目总投资 236 万元的 11.9%，具体环保设施及投资估算见表 7-20。

**表 7-20 本项目环保投资估算表**

序号	项目	污染治理措施	投资(万元)
营运期	废气处理	磨粉粉尘设置 15m 高排气筒，投料粉尘在投料口设置集气罩，粉尘收集后通过 15m 高排气筒排放，滚塑设备出料口设置集气罩，对滚塑废气进行收集后通过 15m 高排气筒排放。挤出机出料口设置集气罩，废气收集后与现有项目吹塑废气合并经静电吸附+低温等离子处理后 15m 高排气筒排放。	25
	噪声治理	隔声降噪设施（如隔声门窗、隔声墙等）	1
	废水处理	-	0
	固废治理	垃圾箱、危废委托处置等	2
环保投资合计			28
占项目总投资的百分比			11.9%



## 建设项目环境影响登记表（表五）

### 一、建设项目环保审批原则符合性分析

#### （1）建设项目符合环境功能区划的要求

本项目位于黄岩区江口街道诚通路 28 号，根据《台州市环境功能区划》，本项目所在地位于“黄岩江口环境优化准入区”（1001-V-0-9）。本项目主要生产塑料水马，属二类工业项目，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。且不属于负面清单内的项目，满足建设开发活动环节保护要求，符合该环境功能区规划。

#### （2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废水、废气、噪声均可达标排放；固废均能得到妥善处置。落实本评价提出的措施后，各污染物均能做到达标排放。

#### （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

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”。本项目纳入总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值，总量控制建议值为 COD0.014t/a、NH<sub>3</sub>-N0.000654t/a、VOCs0.153t/a。项目完成后，企业只排放生活污水，COD、NH<sub>3</sub>-N 无需替代削减；VOCs 在原审批范围内，无需区域替代削减。

在此基础上，本项目总量控制符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标。

#### （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

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

### 二、“三线一单”控制要求符合性

#### ①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《浙江省生态保护红线》，省生态保护红线基本格局呈“三区一带多点”：“三区”为浙西南山地丘陵生物多样性维护和水源涵养区、浙西北丘陵山地水源涵养和生物多样性维护区、浙中东丘陵水土保持和水源涵养区，主要生态功能为生物多样性维

护、水源涵养和水土保持；“一带”为浙东近海生物多样性维护与海岸生态稳定带，主要生态功能为生物多样性维护；“多点”为部分省级以上禁止开发区域及其他保护地，具有水源涵养和生物多样性维护等功能；生态红线内禁止新建、改建、扩建各类工业项目，现有污染企业限期搬迁关闭，规模畜禽养殖按照禁限养区划规定执行。本项目位于租赁台州市黄岩城南不干胶标贴印刷厂位于台州市黄岩区江口街道城通路 28 号的闲置厂房，不在当地引用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内（具体见附图 3），本项目建设满足生态保护红线要求。

#### ②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838) III类标准或相应水环境功能区要求；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) 3 类标准或相应声环境功能区要求。

本项目建成后对全厂产生的废气、噪声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。在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量底线。

#### ③资源利用上线

本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、污染治理等多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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### ④环境准入负面清单

本项目属于“十八橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的其他生产项目，根据项目所在区域的“黄岩城西环境优化准入区”（1001-V-0-5），对照负面清单，本项目不在负面清单之列。因此符合环境准入的要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

### 三、建设项目其他部门审批原则符合性分析

#### （1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于黄岩区江口街道城通路 28 号，根据企业提供的土地证，该用地属于工业用地，符合用地相关规划要求。

#### （2）建设项目符合、国家和省产业政策等的要求。

本项目为塑料围挡生产项目，对照《产业结构调整导向目录(2011 年本)（修正）》

和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》，本项目不属于限制类及禁止类项目；同时项目不属于浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会关于发布的《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》规定的项目，故项目建设符合国家和地方的产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家环保审批原则。

#### 四、环评总结论

综上所述，台州市黄岩宝烨交通设施科技有限公司年产 30000 个塑料水马及 50 万米 PVC 技改项目符合台州市环境功能区规划的要求，符合清洁生产的要求，符合产业政策，污染物经治理后能做到达标排放，符合总量控制要求，本项目的建设对环境影响不大，区域环境质量仍能维持现状。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

审批意见：

公 章

经办人（签字）： 年 月 日