

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州科良改性工程塑料有限公司年产 2400t 改性塑料
的技改项目

建设单位：台州科良改性工程塑料有限公司

编制单位：河南聚力联创环保科技有限公司

编制日期：2019 年 12 月

目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、 区域环境质量现状.....	27
四、 评价适用标准.....	37
五、 建设项目工程分析.....	42
六、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
七、 环境影响分析.....	52
八、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	74
九、 结论与建议.....	79

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 台州市水环境功能区划图
- 附图 3 台州市环境功能区划图
- 附图 4 项目周边环境概况图
- 附图 5 厂区平面布置图
- 附图 6 监测点位图
- 附图 7 项目周边环境照片
- 附图 8 台州市生态保护红线图
- 附图 9 雨污管网图
- 附图 10 椒江区声环境功能区划图
- 附图 11 土地利用规划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租赁合同
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 排水证

附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目环评审批基础信息

一、 建设项目基本情况

项目名称	台州科良改性工程塑料有限公司年产 2400t 改性塑料的技改项目				
建设单位	台州科良改性工程塑料有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号				
联系电话	137***8988	传真	/	邮编	318000
建设地点	台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号				
立项审批部门	台州市椒江区经济信息化和科学技术局		批准代码	2019-331002-29-03-825093	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C292 塑料制品业	
用地面积(亩)	1.34		绿化面积	/	
总投资(万元)	130	其中：环保投资(万元)	28	环保投资占总投资比例	21.54%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模：

1.1 项目由来

台州科良改性工程塑料有限公司租用台州市美新塑胶有限公司位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号的部分厂房(2#车间 1F 西侧)，实施年产 2400t 改性塑料的技改项目。该项目已在台州市椒江区经济信息化和科学技术局备案，备案代码为“2019-331002-29-03-825093”。根据不动产权证，项目用地性质为工业用地，项目租赁区域总用地 1.34 亩，总建筑面积 890m²。

房东(台州市美新塑胶有限公司)于 2017 年 6 月委托浙江博华环境技术工程有限公司编制完成《台州市美新塑胶有限公司年产 1000 万只塑料日用品建设项目环境影响报告表》，于 2017 年 6 月 29 日获得台州市环境保护局椒江分局的审批文号：台环建(椒)[2017]25 号，固废于 2019 年 6 月 18 日获得台州市环境保护局椒江分局的环境保护设施竣工验收意见：台环验(椒)[2019]24 号，废气、废水、噪声已于 2019 年进行自行验收。根据房东的环评及验收报告可知，本项目租用的厂房为空置厂房，无任何生产项目，故本项目的建设是可行的。

根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。为此，台州科良改性工程塑料有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地主管

部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审查。

1.2 项目环评报告类别确定

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(中华人民共和国环境保护部令第 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)，本项目环评类别如下表所示：

表 1-1 本项目环评类别统计表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表
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	/

本项目为塑料制品制造，且不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料；使用新料，不涉及再生塑料；无电镀或喷漆工艺，因此环评类别为报告表。

1.3 项目概况

1、建设地点：台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号。

2、建设内容：本项目租用台州市美新塑胶有限公司位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号的部分厂房(2#车间 1F 西侧)，项目建成后形成年产 2400t 改性塑料的生产能力。

3、总平面布置及其合理性分析：详见下表 1-2 和附图 3。

表 1-2 厂区功能布置

车间	层数	功能布局	备注
2#车间 (共 4 层)	1F	东侧	浙江永塑科技有限公司
		西侧	生产区(挤出机、、风冷机、搅拌机、切粒机、混料罐、破碎机、卧式注塑机等)、仓储区
	2~4F	空置	/

由上表可知，本项目车间平面布置较简单，各功能区分区较明确总平面布置基本合理。

4、项目产品方案：详见下表 1-3。

表 1-3 项目产品方案 单位: t/a

序号	产品名称	数量	备注
1	PA7030 粒子	1900	该产品韧性较好, 原料为 PA6 切片
2	PA66G30 粒子	500	该产品耐高温, 原料为 PA66 切片
合计		2400	/

5、本项目主要生产设备: 详见下表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	型号/规格	备注
1	挤出机	2 条	65B	主要生产设备
2	风冷机	2 台	/	挤出后风冷用
3	切粒机	4 台	/	切粒用, 3 台大 1 台小
4	搅拌机	2 台	/	原料搅拌用
5	螺杆上料机	1 台	/	/
6	挤出机	1 条	36B	小试用
7	破碎机	2 个	/	/
8	卧式注塑机	1 台	/	产品检验用
9	烘箱	1 个	/	容量约 1m ³ , 一次烘料量约 4-5kg, 注塑前粒子烘干用
10	储料罐	1 个	/	切粒后储存中转
11	混料罐	2 个	0.5T-10T	成品混料用
12	缝线机	7 台	手持	打包用
13	台秤	4 个	/	2 个用于原料称量, 2 个用于成品称量
14	液压车	2 台	/	/
15	叉车	1 辆	3T	/
16	冷却塔	1 个	5T	/
17	空压机	1 台	/	/
18	水环真空泵	3 台	/	/

注: 本项目有 2 条挤出机用于生产, 每条挤出机产量为 0.3t/h, 每天生产 12h, 年生产 340 天, 总产能预计达到 2448t/a, 与申报产能 2400t/a 基本匹配。

6、本项目原辅材料消耗: 详见表 1-5。

表 1-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量/(t/a)	备注
1	PA6 切片	1315	新料, 颗粒状, 作为基料
2	PA66 切片	320	新料, 颗粒状, 作为基料

3	色母	17.2	颗粒状
4	抗氧化剂	3.1	粉料
5	增韧剂	25.2	颗粒状
6	耐候剂	1	粉料
7	润滑剂	1	粉料
8	玻璃纤维	720	长玻纤，托盘卷状
9	齿轮油	0.05	设备润滑用
10	滤网	0.15	挤出工序，过滤杂质
10	水	1200	/
11	电	50 万度/a	/

原辅材料理化性质：

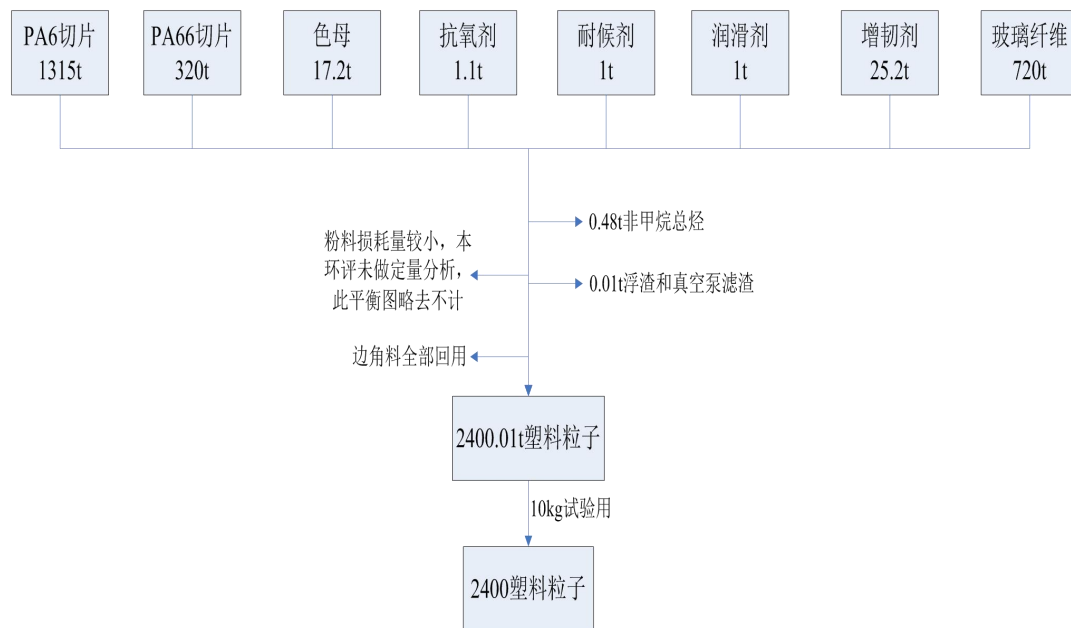
PA6：是一种半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好的特点。熔点为 215~225℃，热分解温度大于 300℃。

PA66：是一种半透明或不透明乳白色或带黄色颗粒状结晶形聚合物，具有可塑性。熔点为 246~263℃，热分解温度大于 350℃。

抗氧化剂：是一类化学物质，当其在聚合物体系中仅少量存在时，就可延缓或抑制聚合物氧化过程的进行，从而阻止聚合物的老化并延长其使用寿命，又被称为防老剂。

增韧剂：是指能增加胶黏剂膜层柔韧性的物质。某些热固性树脂胶黏剂，如环氧树脂、酚醛树脂和不饱和聚酯树脂胶黏剂固化后伸长率低，脆性较大，当粘接部位承受外力时很容易产生裂纹，并迅速扩展，导致胶层开裂，不耐疲劳，不能作为结构粘接之用。因此，必须设法降低脆性，增大韧性，提高承载强度。凡能减低脆性，增加韧性，而又不影响胶黏剂其他主要性能的物质即为增韧剂。

玻璃纤维：主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等，熔点为 680℃，是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。

物料平衡：**图 1-1 物料平衡图****1.4 劳动定员和生产天数**

本项目劳动定员 10 人，日间 12h 工作制，年工作 340 天，厂区不设食宿。

1.5 公用工程

(1)供水：本项目用水由当地给水管网供给。

(2)供电：本项目由市政供电。

(3)排水：排水系统采用分流制，即雨污分流。本项目生产废水为水环真空泵冷却水、工件冷却水和设备冷却水。水环真空泵冷却水(配有专用水槽，每台真空泵配备一个水槽)循环使用不外排，需定期清捞浮渣；工件冷却水经厂区废水处理设施处理后排放至冷却水槽，设备冷却水(设备冷却水和工件冷却水使用的水来自同一个冷却水槽，该水槽配备有冷却塔)循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期，台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，因此本项目不存在原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

2.1 项目的地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市,是一个历史悠久的古城,全市现辖三区二市四县(椒江区、路桥区、黄岩区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环县、仙居县)。全市陆地面积 9411km²,浅海面积为 8 万 km²,大陆海岸线 745km,占浙江省的 28%。

椒江区为台州市市政府所在地,地处台州市东部,位于东经 121°21'24"~121°32'02"(最东岛屿处 121°55'10"),陆域界北纬 28°34'25"~28°46'53"(最南岛屿处 28°23'24")。东濒大海,西接黄岩,北界临海。陆域东西宽 18.8km,南北长 23.0km。海岸线长 22.7km。总面积 347.58km²,其中陆地 280.1km²,海岛面积 14.96km²,滩涂 53.23km²。海域面积 600km²,椒江水域 16.89km²,内河水域面积 59.24km²。境内以平原为主,椒江自西而东横贯全境,将辖区分成南、北两片。

台州科良改性工程塑料有限公司台州市美新塑胶有限公司位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号的部分厂房(2#车间 1F 西侧),该厂区布局见下表 2-1,项目周边环境状况见下表 2-2。

表 2-1 厂区布局

序号	厂房	层数	厂区布局
1	1#车间(共 3 层)	1-3 层	台州市美新塑胶有限公司
2	2#车间(共 4 层)	1 层东侧	浙江永塑科技有限公司
3		1 层西侧	本项目
4		2-4 层	空置
5	3#车间(共 4 层)	1-2 层东侧	台州市海门橡胶油封厂
6		1-2 层西侧	台州市宏琮鞋材有限公司
7		3-4 层	空置
8	4#车间(共 5 层)	1-5F	台州市美新塑胶有限公司综合楼
9	5#车间(共 5 层)	1-5F	台州市美新塑胶有限公司办公楼

台州市美新塑胶有限公司——环评文号:台环建(椒)[2017]25 号,验收文号:台环验(椒)[2019]24 号;浙江永塑科技有限公司、台州市海门橡胶油封厂、台州市宏琮鞋材有限公司均在审批环评。

表 2-2 项目周边环境状况

方位	距离	名称
东	相邻	浙江永塑科技有限公司
南	相邻	台州市美新塑胶有限公司
西	相邻	台州市美新塑胶有限公司
北	相邻	台州市海门橡胶油封厂
西北	220m	贝贝安幼儿园

项目地理位置图见附图 1、项目周边环境状况见附图 4、附图 5-1。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地层、地貌、地质

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。以平原为主占 62.34%，低山丘陵占 16.21%，滩涂占 8.91%，水域占 12.54%。山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万岙山，海拔 535m，位于椒江章安与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。台州湾为开敞口湾，呈喇叭型向外延伸，台州湾海岸属于平原淤泥质(人工)海岸，以平直的淤涨型岸滩为主，沿岸潮滩十分发育，台州湾南北近岸区域有台州浅滩和南、北洋海涂两大岸滩，南侧台州浅滩至金清岸滩宽达 7km，为粉砂滩和粉砂淤泥滩。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

本项目所在区域及河口海湾平原地带、地下水主要赋存于上更新统的以洪冲积与洪冲积成因为主的上下两个砂砾石承压含水层中。该层广布、厚度一般分为 10~40m 与 5~40m。自山前向滨海厚度渐薄，粒度变细，并逐渐尖灭。局部有韵律变化，可成 2~5 个小层。此二层结构较松散，导水性较好，其顶底部均有粘性土层(或基岩)作为隔水顶底板，因此一般具体承压性质，形成主要的孔隙承压水，为松散岩类孔隙水承压水。地下水水位一般为 1m 左右，水层地下水不一，项目所在区域以双层淡水为主。水层顶部有冲海相亚粘土组成相对的隔水层，但在上游常因缺失隔水层而与上部的第 I 承压含水层想通。

2.2.2 水系、水文特征

(1)海洋水文

椒江是浙江省第三大河流，辖区即以此为名。流域总面积 6290km²，干流全长 197.7km。境内河口段长 11.7km，江面宽 900~2000m。出海口称牛头颈，两山夹峙势成关隘，故古称海门。椒江将辖区分为椒北水系和椒南水系，有主干河道 82 条，总长度 359.24km，其中市级河道 21 条，长 170.11km，乡级河道 61 条，长 189.13km。除椒江系自然河流外，平原河流大多由人工开凿而成，呈纵横经纬格局。椒北水系主要有椒北支渠、华景河、涛江河、梓林西大河，椒南水系主要有东官河、永宁河、葭芷泾、三才泾、徐山泾、海门河、高闸浦、洪家场浦、鲍浦、长浦、一条河、二条河、三条河、四条河、五条河、七条河、八条河、九条河、江城河。

径流：椒江流域属温带季风气候，雨量比较丰沛，洪水暴涨暴落，年均径流总量 51.7 亿 m³。年平均径流量为 163m³/s，年最大径流量为 290m³/s。丰水年最大洪峰流量 16300m³/s(临海站 1962 年 9 月 6 日)，枯水年最大洪峰量为 2245m³/s(1979 年 3 月 25 日)，平均洪峰流量为 7326m³/s。每年 5~10 月的径流量约占全年总径流量的 75%，11 月~翌年 4 月仅占全年总量的 25%左右。

潮涨：椒江属强潮河流，潮型属不规则半日潮，据海门水文站近年实测资料统计(吴淞基面)，其主要潮位特征值为：

历年最高潮位	7.90m(1997 年 8 月 18 日)
历年最低潮位	-0.89m(1959 年 7 月 10 日)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15h
历年平均落潮历时	7.11h
涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972 年实测)
落潮平均流量	5420m ³ /s(1972 年实测)
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

(2)陆地水文

椒江区域内河主要有一至九条河、三才泾、高闸浦等。三才泾即洪府塘河、北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷茎位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m³，调蓄能力 12.30 万 m³，最大泄流量 4.76m³/s。

2.2.3 气象特征

椒江区属中亚热带季风气候区，背山面海，受海洋调节及西北高大山体对冬季北风的阻滞，夏少酷热，冬无严寒，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛。据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

多年平均气温	17.0℃
日极端最高气温	38.1℃(1952.7.2)
日极端最低气温	- 6.8℃(1970.1.10)
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤- 5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米

年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW(20.37%)
冬季盛行风向	NW(32.42%)
夏季盛行风向	S(22.1%)
静风频率	6.72%

台风：一般规律为每年平均影响 1~2 次，最多可达 3~4 次。出现的季节一般为 7~9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：不稳定(A、B、C)21.3%，中性 51.9%，稳定 26.8%。由此可见，该区域大气扩散能力为中等。

2.3 台州市水处理发展有限公司概况

1、服务范围

台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有污水处理工程包括一期工程、二期工程和三期工程；其中一期工程服务范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水；二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期；三期工程服务范围主要是椒南片区(主要包括葭沚西片区、下陈片区、洪家片区、部分洪家西片、三甲片区)以及台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区的椒江片区。

2、各期工程概况

(1)一期

一期工程于 2000 年 9 月通过原省环保局审批，2003 年底投入正常运营，2005

年 12 月通过环保验收。一期工程设计规模为 5 万 m^3/d ，2008 年经扩容后将处理能力提升到 6 万 m^3/d 。一期的进水以生活污水为主，还有少量的工业废水，采用“两段法加化学除磷”处理工艺。

(2)二期

二期工程于 2007 年底开始施工，2010 年 8 月投入试运营，工程设计规模为 10 万 m^3/d 污水处理工程和 5 万 m^3/d 中水回用工程。于 2006 年 12 月通过原浙江省环保局审批。在二期工程建设过程中，建设单位对二期工程原环评中的“中水处理工艺及再生水水源”进行了调整，并通过原省环保局备案。调整后，将一期工程单独收集的化工废水利用污水管道接入二期工程进行化工废水集中处理，中水水源采用一期工程出水，处理工艺采用“曝气生物滤池+过滤+消毒”工艺。调整后使得一期工程只处理简单的市政污水，水质较现状更易于处理达标。

根据中共浙江省委文件《中共浙江省委浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》(浙委发[2013]36 号)，台州市水处理发展有限公司决定对二期工程进行提标改造，改造总设计规模 10 万 m^3/d ，其中重点污染源工业废水 2 万 m^3/d 、城市综合污水(含一般工业废水)8 万 m^3/d 。

二期工程目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，近期拟进行提标改造，提标改造后的标准为准地表水 IV 类标准，目前环评已审批，并已进行“三同时”竣工验收。

(3)三期

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m^3/d ，拟采用改良 A/A/O+混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，该工程已通过环评批复(浙环建[2014]40 号)。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(专题会议纪要[2015]54)，将椒江污水处理厂(台州市水处理发展有限公司)三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准 IV 类标准的试点工程，目前已完工，并通过“三同时”竣工验收。

3、处理工艺

台州市水处理发展有限公司各期污水处理工艺流程详见图 2-1~图 2-5。

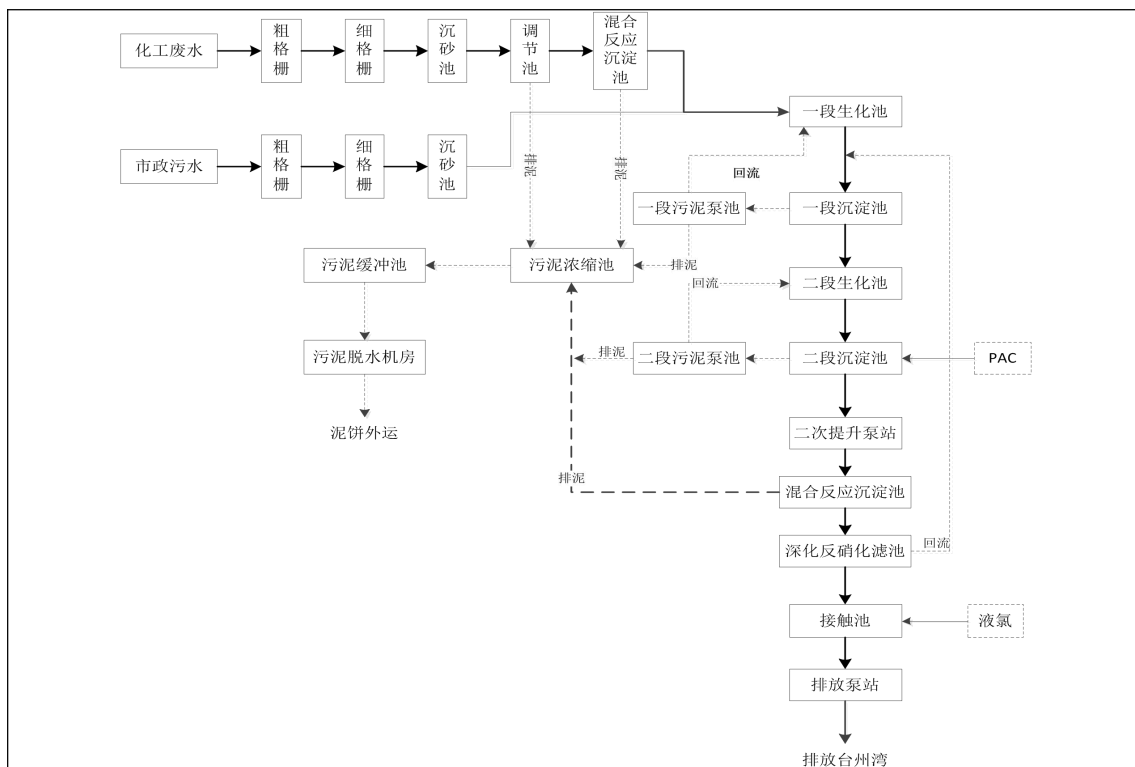


图 2-1 二期工程污水处理工艺流程

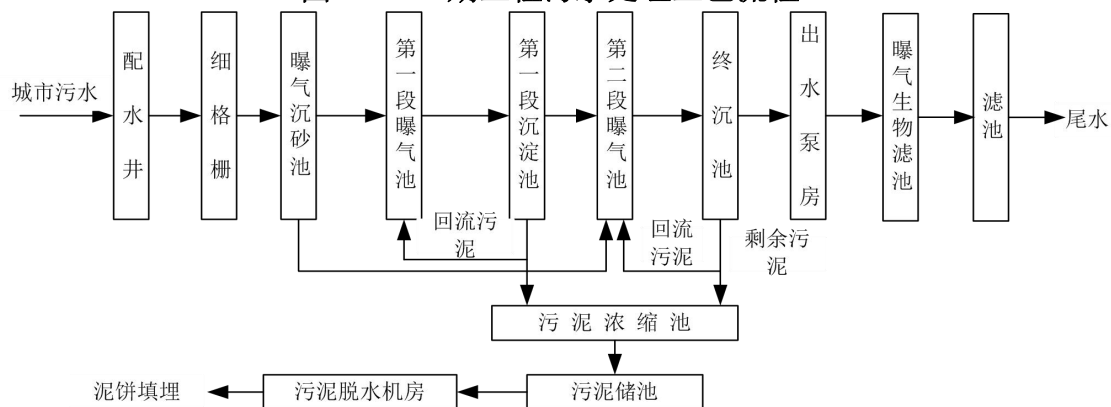


图 2-2 一期污水处理工艺流程图(含中水回用工程)

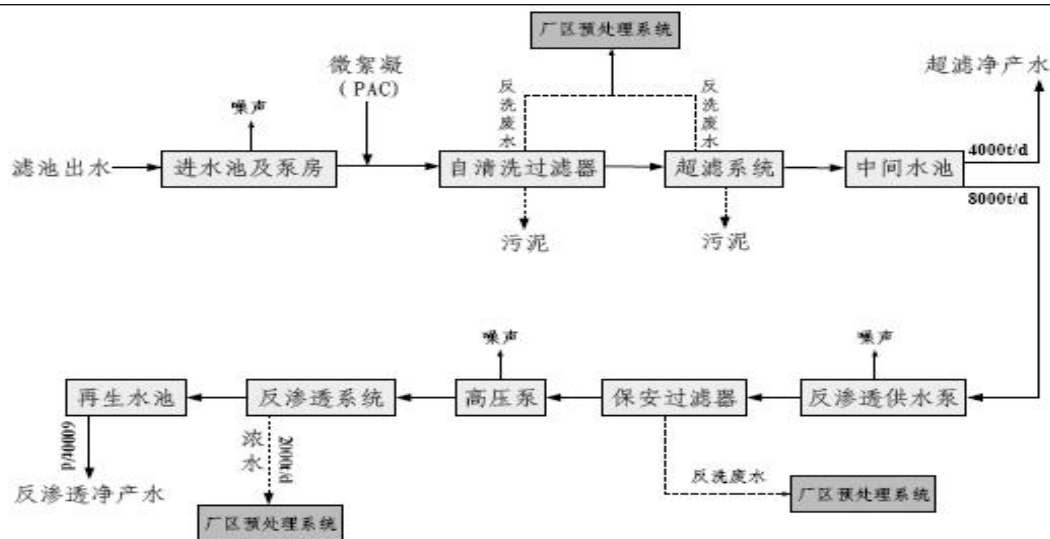


图 2-3 中水一期提标改造工程处理工程工艺流程图

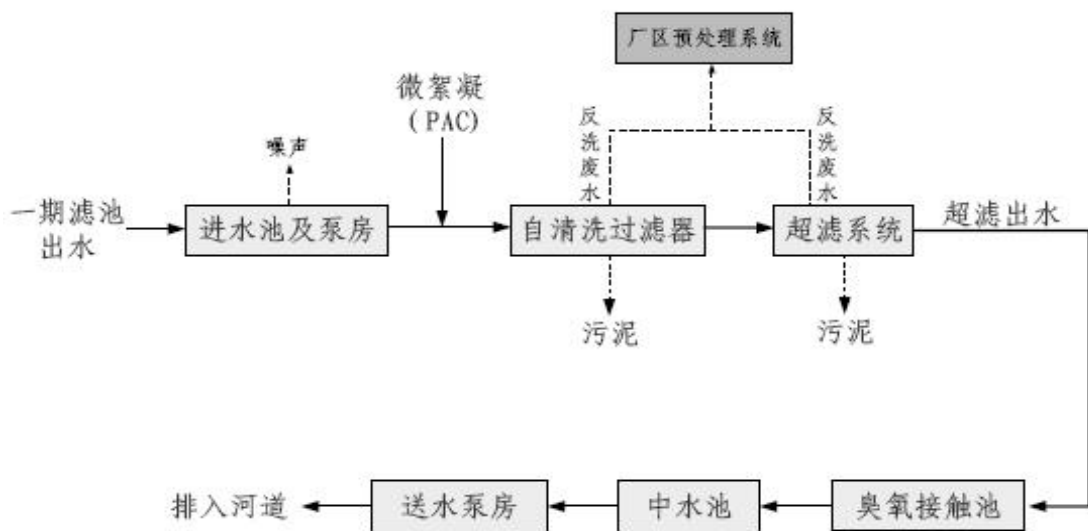


图 2-4 现有中水回用工程处理工艺流程图

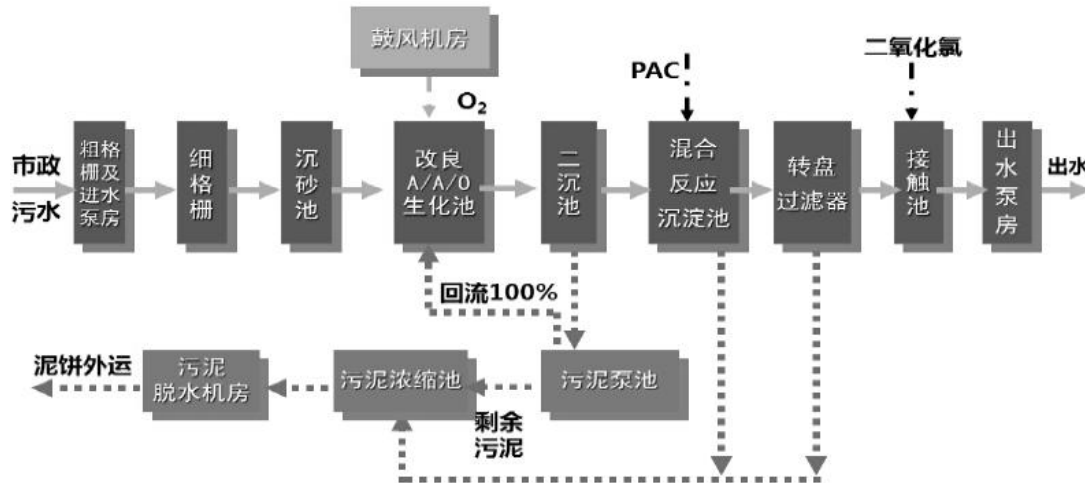


图 2-5 三期工程污水处理工艺流程

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。由于台州市水处理发展有限公司二期、三期工程的进水阀门是可以切换的，本报告按出水标准值高的控制，即本项目出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行。

4、近期出水水质及消纳能力

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水厂监测数据，台州市水处理发展有限公司二期工程、三期工程 2019 年 1 月~6 月的出水水质见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 台州市水处理发展有限公司二期工程出水水质状况

日期	pH 值 (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时 流量(m ³ /h)
2019.01	7.666	44.8484	0.4192	0.082	12.421	3850.6
2019.02	7.521	43.9431	0.3092	0.082	12.733	3442.4
2019.03	7.558	43.3054	0.3750	0.088	12.741	4169.5
2019.04	7.652	42.3115	0.2349	0.095	12.109	4032.7
2019.05	7.679	36.3753	0.1328	0.054	10.837	4104.9
2019.06	7.547	41.85186	0.1519	0.076	10.945	4269.4
一级 A 标准	6~9	50	5(8)	0.5	15	/

由上表可知，2019 年 1 月~6 月台州市水处理发展有限公司二期工程出水各项指标能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准，出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d，平均处理水量约 95478m³/d，余量约 4522m³/d。

表 2-4 台州市水处理发展有限公司三期工程出水水质状况

日期	pH 值 (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时 流量(m ³ /h)
2019.01	6.854	13.064	0.028	0.015	6.088	3657.228
2019.02	6.762	13.015	0.024	0.026	7.742	3291.326
2019.03	6.744	12.923	0.076	0.019	5.893	4010.991
2019.04	6.806	16.789	0.153	0.036	5.632	3963.440
2019.05	6.723	16.529	0.021	0.038	6.336	3599.388
2019.06	6.928	14.675	0.061	0.058	6.729	3980.881
准 IV 类标准	6~9	30	1.5(2.5)	0.3	10	/

由上表可知，2019 年 1 月~6 月台州市水处理发展有限公司三期工程出水各项指标能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准，出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10

万 m^3/d ，平均处理水量约 $90013\text{m}^3/\text{d}$ ，余量约 $9987\text{m}^3/\text{d}$ 。

2.4 项目所在区域相关规划

2.4.1 台州市城市总体发展规划(2004-2020)

1、城市性质

浙江沿海中部区域性中心城市，工贸型现代化港口城市。

2、城市人口规模

近期(2010 年)城市人口为 100 万人；远期(2020 年)城市人口为 150 万人，其中椒江 63 万人、黄岩 46 万人、路桥 41 万人；远景城市人口宜控制在 250 万人以内。

3、城市空间结构

规划台州城市空间结构为“一心三轴”。一心为“绿心”；六脉指组团之间以及绿心与外围山体、水体相连的开敞空间，构成城区之间的主要生态廊道；四组团分别是椒江组团、黄岩组团、路桥组团和滨海工业区。

椒江组团是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心，临港工业基地；黄岩组团是台州市重要的工业基地和陆路对外交通枢纽；路桥组团是区域性商贸中心；滨海工业区位于东部沿海地区，规划为交通便捷、技术领先、生态良好的现代化工业基地，是未来台州市的工业新城、城市新区。

4、工业用地布局规划

依托对外交通设施和主要货运干道，形成两个发展主轴，即甬台温高速和沿海高速工业发展轴。工业用地发展方向遵循“东进西拓，轴向发展”的原则。东部依托沿海高速，发展滨海工业区与椒北沿海工业区块。

5、水环境保护规划

加快城市污水处理系统建设，近期污水处理率达到 70%以上，远期达到 80%以上，远景达到 95%以上。调整平原河网水流方向，在适当地方设置节制闸，使河网复流变成单向流，减少污染沉积；提高水体置换率，增加生态用水，改善河网水质。

6、污水处理厂规划

椒南分区(含台州经济开发区滨海工业区块)污水由椒江污水处理厂处理，远期处理规模扩到 40 万吨/日。黄岩分区污水由黄岩污水处理厂处理，远期处理规

模扩到 23 万吨/日。路桥分区污水近期由路桥污水处理厂处理，扩大规模到 12 万吨/日，在滨海工业区新建路桥第二污水处理厂，处理规模 16 万吨/日，用地 16 公顷。椒北分区污水由椒北污水处理厂处理，处理规模 4 万吨/日。

本项目位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号，符合台州市城市总体规划(2004-2020)。

2.4.2 与《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》(修订稿)的符合性分析

一、规划范围及规模

1、规划范围

台州市十塘三期区块范围西至九条河，东至沿海高速，北至绿脉南路，南至甲南大道，总用地面积约为 233.43 公顷。

2、控制规模

规划区规划建设用地规模 220.81 公顷。

二、主要控制内容

1、主导属性和总量控制

本规划区主导属性为：工业区。

本规划区总建筑控制规模约为 235 万 m²。

2、道路交通规划

规划道路主要分为四个等级：

城市一级主干道——主要承担对外交通功能，包括甲南大道和海城路，道路红线宽度各为 50 米。

城市二级主干道——主要承担对外交通功能，包括路桥大道（现名为滨康大道）和洪三路，道路红线宽度分别为 50 米和 42 米。

城市次干路——主要承担区内综合性交通功能，包括绿脉南路、规划道路（现名为滨富路）、十条河路（现名为启航路）和九条河路（暂名），道路红线宽度分别为 36 米、30 米、28 米和 24 米。

城市支路——主要为各企业之间的联系道路，道路红线宽度为 18 米。

三、环境准入条件清单

环境准入条件清单（B、C、D 区）

产业		类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
/		行业清单	禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。	/	环境功能区负面清单
一、畜牧业	1、畜禽养殖场、养殖小区		全部	/	环境功能区负面清单
二、农副食品加工业	2、粮食及饲料加工		/	/	
	3、植物油加工		/	/	
	4、制糖、糖制品生产		/	/	
	5、屠宰		全部	/	
	6、肉禽类加工		/	/	
	7、水产品加工		/	/	
	8、淀粉、淀粉糖		/	/	
	9、豆制品制造		/	/	
	10、蛋品加工		/	/	
	11、方便食品制造		/	/	
三、食品制造	12、乳制品制造		/	/	
	13、调味品、发酵制品制造		/	/	
	14、盐加工		/	/	
	15、饲料添加剂、食品添加剂制造		/	/	
	16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造		/	/	
	17、酒精饮料及酒类制造		/	/	
四、酒、饮料制造业	18、果菜汁类及其他软饮料制造		/	/	
五、烟草制品业	19、卷烟		/	/	
六、纺织业	20、纺织品制造	工艺清单	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	/	
七、纺织服装、服饰业	21、服装制造		/	/	
八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品		制革、毛皮鞣制	/	
	23、制鞋业		/	/	
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24、锯材、木片加工、木制品制造		/	/	
	25、人造板制造		/	/	
	26、竹、藤、棕、草制品制造		/	/	

图 2-6 环境准入条件清单

十、家具制造业	27、家具制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
十一、造纸和纸制品制造	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）		/	/
	29、纸制品制造		/	/
十二、印刷和记录媒介复制业	30、印刷厂；磁材料制品		/	/
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	31、文教、体育、娱乐用品制造	工艺清单	有电镀工艺的；	/
	32、工艺品制造	工艺清单	有电镀工艺的；	/
十四、石油加工、炼焦业	33、原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	产品清单	全部	/
	34、煤化工（含煤炭液化、气化）	产品清单	全部	/
	35、炼焦、煤炭热解、电石	产品清单	全部	/
十五、化学原料和化学制品制造业	36、基本化学原料制造；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；水处理剂等制造	工艺清单	除单纯混合和分装外的	/
	37、肥料制造	产品清单	全部	/
	38、半导体材料	产品清单	/	/
	39、日用化学品制造	工艺清单	/	/
十六、医药制造业	40、化学药品制造；生物、生化制品制造	工艺清单	全部	/
	41、单纯药品分装、复配	工艺清单	/	/
	42、中成药制造、中药饮片加工	工艺清单	/	/
	43、卫生材料及医药用品制造	工艺清单	/	/
十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造	工艺清单	/	/
	45、生物质纤维素乙醇生产	产品清单	/	/
十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	产品清单	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制品翻新	/
	47、塑料制品制造	工艺清单	有电镀工艺的；人造革	/
十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	产品清单	全部	/
	49、水泥粉磨站	产品清单	/	/
	50、砼结构构件制造、商品混凝土加工	产品清单	商品混凝土加工	/
	51、石灰和石膏制造、石材加工、	产品清单	/	/

图 2-7 环境准入条件清单

	人造石制造、砖瓦制造			
	52、玻璃及玻璃制品	产品清单	平板玻璃制造	/
	53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品	产品清单	/	/
	54、陶瓷制品	产品清单	/	/
	55、耐火材料及其制品	产品清单	/	/
	56、石墨及其他非金属矿物制品	产品清单	/	/
	57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	产品清单	沥青搅拌站	/
二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58、炼铁、球团、烧结	产品清单		/
	59、炼钢	产品清单	/	/
	60、黑色金属铸造	产品清单	/	/
	61、压延加工	产品清单	/	/
	62、铁合金制造、锰、铬冶炼	产品清单	/	/
二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	产品清单	/	/
	64、有色金属合金制造	产品清单	/	/
	65、有色金属铸造	产品清单	/	/
	66、压延加工	产品清单	/	/
二十二、金属制品业	67、金属制品加工制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	68、金属制品表面处理及热处理加工	工艺清单	有电镀工艺的、有钝化工艺的热镀锌	/
二十三、通用设备制造业	69、通用设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十四、专用设备制造业	70、专用设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十五、汽车制造业	71、汽车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72、铁路运输设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
	73、船舶和相关装置制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
	74、航空航天器制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	75、摩托车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	76、自行车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	77、交通器材及其他交通运输设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十七、电气机械和器材制造业	78、电气机械及器材制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	79、太阳能电池片	产品清单	/	/
二十八、计算机制造	80、计算机制造	工艺清单	有电镀工艺的	/

图 2-8 环境准入条件清单

机、通信和其他 电子设备制造 业	81、智能消费设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	82、电子器件制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	83、电子元件及电子专用材料制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	84、通信设备制造、广播电视设备制造、 雷达及配套设备制造、非专业视听设备 制造及其他电子设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十九、仪器仪 表制造业	85、仪器仪表制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
三十、废弃资源 综合利用业	86、废旧资源（含生物质）加工、 再生利用	产品清单	/	/
三十一~五十	87~192		全部（除 94 城市天然气供应工程、102 污染场地治理修复、103、城镇生活垃圾转运站、123 驾驶员训练基地、 公交枢纽、大型停车场、机动车检测场、180 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）外的）	

注：行业分类和代码与《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单一致。

图 2-9 环境准入条件清单

表 10.12-6 清单 6 环境标准清单

序号	类别	主要内容				
1	空间准入标准	鉴于 BCD 区块工业用地已基本出让完毕，A 区新增二类工业用地调整报批程序正在进行，在规划调整批复前，原则上不再审批新增占地的工业企业； 积极推进现有企业装备提升、技术改造和产业升级，现有企业只能在原址实施零地技改，新建项目需符合准入清单要求，改建、扩建项目不得突破区域污染物排放总量；A 区新建项目不得使用含恶臭物质物料。				
		序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施要求
		1	A 区	椒江农产品安全保障区（1001-III-0-1）		区内禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，畜禽养殖场、养殖小区应当对畜禽粪便、废水进行无害化处理，实现污水达标排放或生态消纳。 实施最严格的基本农田保护制度，禁止任何侵占耕地、污染农田环境的行为，确保耕地的保有量和农产品产地环境安全。 控制农业面源污染，推广测土配方施肥、精准

图 2-10 环境准入条件清单

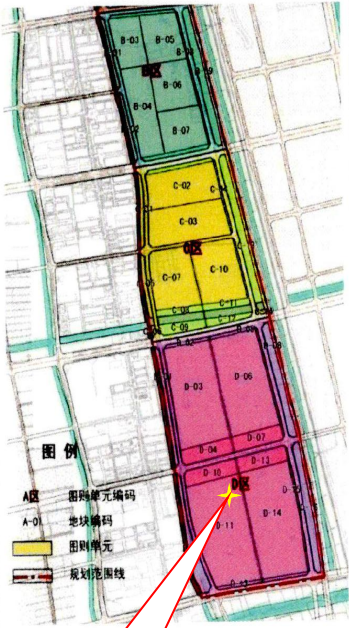
					施肥、生物防治病虫害等农业生产技术，实施农药、化肥减施工程，减少化肥、农药使用量。加强秸秆等农业废弃物综合利用，禁止秸秆露天焚烧。 保护和加强农田林网建设。 区内东官河、永宁河、三才泾等主要河流水库的保护和开发根据法律法规和水利部门、建设部门及其他有关部门出台的相关政策进行管理。
		2	B、C、D 区	台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1） 	允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。 北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。 工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保

图 2-11 环境准入条件清单

						人居环境安全。 加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。 对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。 加强土壤和地下水污染防治。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
2	污染物排放标准	废气排放标准： 工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的特别排放限值、《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《浙江省工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限值，无标准限值的特征污染物参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D、《工作场所有害因素职业接触限值》中 8 小时加权平均容许浓度（GBZ2.1-2007）中的相关标准；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，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关标准。 废水排放标准： 工艺废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中排放限值、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、含酸洗工序的企业污水中总铁排放执行 DB33/844-2011《酸洗废水排放总铁浓度限值》中二级标准、城市污水处理厂废水纳管标准。 噪声排放标准： 园区内企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准；园区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。 固废控制标准： 厂区危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）。				

图 2-12 环境准入条件清单

3	环境质量管控标准	污染排放总量管控限值： 化学需氧量 20.79t/a、氨氮 2.08t/a；二氧化硫 1.13t/a、氮氧化物 18.17t/a、烟粉尘 32.47t/a、挥发性有机物 65.11t/a（其中 A 区 1.43t/a）、危险废物 784t/a。 环境质量标准： 环境空气质量标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”及国内外相关标准。 地表水环境质量标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。 地下水环境质量标准：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。 声环境质量标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。 土壤环境质量：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准。
4	行业准入标准	《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） 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》 《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》 《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》

图 2-13 环境准入条件清单

本项目位于台州市十塘三期规划的 D-11 区块内,为塑料制品制造,不在 D-11 区块的负面清单内,符合《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》的相关规划。

2.4.3 环境功能区划及符合性分析

根据台州市环境功能区划,本项目所在地属于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)(详见附图 7)。

表 2-4 本项目环境功能区划一览表

一、 基本概 况	名称	台州湾循环环境重点准入区		功能区编号	1001-VI-0-1
	类型	环境重点准入区	面积	124.9 平方公里	
	位置	位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。涉及十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。			
	自然环 境	滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。			
二、主 导功能 及目标	主导环 境功能	提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。			
	环境质 量目标	地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)IV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。			
三、 管控措 施	允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。 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。 北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。 北片椒江区块(横向疏港大道以北)以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块(横向疏港大道以南)以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。 工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。				

	加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。 对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。 加强土壤和地下水污染防治。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。
四、负面清单	禁止准入属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

本项目主要生产塑料制品，位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号，不属于北区中心城区内及其他人口聚集区内，不属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目，项目实施后污染物排放水平将达到同行业国内先进水平，符合环境功能区划要求。

三、区域环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

3.1 大气环境质量现状

(1)基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据《台州市环境质量报告书(2018 年度)》中的常规监测数据,台州市市区大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	13	150	9	达标
NO ₂	年平均浓度	23	40	58	达标
	第 98 百分位数日平均	52	80	65	达标
PM ₁₀	年平均浓度	53	70	76	达标
	第 95 百分位数日平均	104	150	69	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	83	达标
	第 95 百分位数日平均	59	75	79	达标
CO	年平均浓度	600	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25	达标
O ₃	年平均浓度	94	/	/	/
	百分位上日平均或 8h 平均质量浓度	145	160	91	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知, 该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标, 因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。

(2)其他污染物环境质量现状浓度

为了解项目所在区域的非甲烷总烃环境质量现状, 本环评参照 1、宁波新节检测技术有限公司 2019 年 9 月 17 日~9 月 23 日对台州市美新塑胶有限公司厂区内(1#检测点位)的监测结果; 2、宁波华测检测技术有限公司 2019 年 1 月 22 日~1 月 29 日对项目下风向约 2370m 的月湖医院(2#检测点位)的监测结果。具体见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃监测结果统计表 单位: mg/m^3

监测 点位	监测点 UTM 坐标/m		监测因 子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
1#	355875	3163982	非甲烷 总烃	2019 年 9 月 17 日~9 月 23 日, 连续 7 天	/	/
2#	357460.56	3162081.67		2019 年 1 月 22 日~1 月 29 日, 连续 7 天	东南	2300

(3)监测数据引用可行性

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)可知, 监测布点以近 20 年统计的当地主导风向为轴向, 在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点; 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的, 可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本项目引用数据均为 3 年内监测数据, 且监测数据为项目所在厂区内以及主导风向下风向 5km 范围内, 因此本项目可引用该数据。

(4)监测结果统计

表 3-3 特征因子环境质量现状(监测结果)表 单位: mg/m^3

监测点位	监测因子	项目	监测结果
1#	非甲烷总烃	最大值	1.46
		标准值	2.0(一次值)
		最大浓度占标率	73
		是否达标	达标
2#	非甲烷总烃	最大值	0.27
		标准值	2.0(一次值)
		最大浓度占标率	13.5
		是否达标	达标

根据上表可知, 特征因子非甲烷总烃小时值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值要求。

综上所述, 本项目所在区域环境空气质量现状良好。

3.2 水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目附近地表水为九条河, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015), 项目附近地表水体应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本环评参照宁波新节检测技术有限公司 2019 年 9 月 17 日~9 月 19 日对九条河(1#监测点位: 西南约 590m; 2#监测点位: 西北约 350m)的水质监测结果, 具体监测结果

见表 3-4。

表 3-4 九条河水质监测结果 单位: mg/L(pH 除外)

采样日期	监测 点位	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD ₅	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类
2019.9.17	1#	7.12	6.81	2.6	3.8	0.042	0.04	14.0
	2#	7.10	6.97	2.4	3.4	0.302	0.07	4.52
2019.9.18	1#	7.11	6.84	2.6	3.5	0.028	0.04	/
	2#	7.09	6.95	2.4	3.4	0.237	0.08	/
2019.9.19	1#	7.13	6.72	2.6	3.2	0.037	0.03	/
	2#	7.15	7.04	2.4	3.1	0.282	0.06	/
IV 类标准值		6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

从监测数据可以看出, pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷等均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的 IV 类标准, 石油类不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准, 为劣 V 类。综上可知, 九条河现状已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类功能区的要求。

造成水体超标的主要原因为: 河网内河水流速度慢, 径流量小, 河流的自净能力较差; 当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管, 只通过简单处理即排入附近河道; 管网收集系统不完善, 部分管路渗漏, 导致污水流入水体。

2、纳污水体水环境质量现状

本项目纳污水体为台州湾, 水质现状参照台州市绿科检测技术有限公司于 2018 年 1 月 25 日~26 日对台州湾水质的监测数据, 具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 台州湾海水水质监测数值

检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
1#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.78	1.80	0.101	1.55	0.144	<0.0011	0.179	
		退潮	黄色浑浊	7.61	1.92	0.102	1.53	0.139	<0.0011	0.184	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.62	1.96	0.114	1.52	0.055	<0.0011	0.190	
		退潮	黄色浑浊	7.75	2.07	0.113	1.53	0.053	<0.0011	0.193	
	均值	/	/	7.69	1.94	0.11	1.53	0.10	<0.0011	0.19	
	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.2	2.21	<0.0002	0.092	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
		退潮	黄色浑浊	10.5	2.13	<0.0002	0.094	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.9	1.89	<0.0002	0.155	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
		退潮	黄色浑浊	11.1	2	<0.0002	0.161	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	均值	/	/	10.93	2.06	<0.0002	0.126	<0.008	<0.021	<0.001	<0.004
	类别	/	/	一类	二类	一类	劣四类	二类	二类	一类	一类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
2#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.70	1.76	0.092	1.94	0.070	<0.0011	0.159	
		退潮	黄色浑浊	7.55	1.85	0.094	1.93	0.069	<0.0011	0.161	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.63	1.99	0.119	1.7	0.073	<0.0011	0.195	

		退潮	黄色浑浊	7.82	1.88	0.118	1.72	0.075	<0.0011	0.197	
	均值	/	/	7.68	1.87	0.11	1.82	0.07	<0.0011	0.18	
	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍µg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.2	2.18	<0.0002	0.115	<0.008	0.026	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.9	2.24	<0.0002	0.109	<0.008	0.024	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.5	2.29	<0.0002	0.174	<0.008	0.046	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	11.2	2.43	<0.0002	0.163	<0.008	0.052	<0.001	0.005
	均值	/	/	10.95	2.29	<0.0002	0.14	<0.008	0.037	<0.001	0.005
类别	/	/	一类	二类	一类	劣四类	二类	二类	一类	一类	
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
3#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.55	1.79	0.104	1.56	0.057	<0.0011	0.190	
		退潮	黄色浑浊	7.63	1.83	0.103	1.55	0.059	<0.0011	0.195	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.36	2.12	0.149	1.21	0.077	<0.0011	0.213	
		退潮	黄色浑浊	7.45	2.24	0.147	1.21	0.078	<0.0011	0.211	
	均值	/	/	7.50	2.00	0.13	1.38	0.07	<0.0011	0.20	
	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍µg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	10.5	3.3	<0.0002	0.131	<0.008	0.028	<0.001	0.006

		退潮	黄色浑浊	10.4	3.45	<0.0002	0.137	<0.008	0.026	<0.001	0.033
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	10.5	2.45	<0.0002	0.182	<0.008	0.050	<0.001	0.004
		退潮	黄色浑浊	10.6	2.56	<0.0002	0.186	<0.008	0.052	<0.001	0.005
	均值	/	/	10.50	2.94	<0.0002	0.159	<0.008	0.039	<0.001	0.012
	类别	/	/	一类	二类	一类	劣四类	二类	二类	一类	三类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
4#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.74	1.53	0.116	1.22	0.247	<0.0011	0.206	
		退潮	黄色浑浊	7.58	1.68	0.118	1.21	0.253	<0.0011	0.209	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.85	1.90	0.106	1.38	0.049	<0.0011	0.227	
		退潮	黄色浑浊	7.72	2.01	0.105	1.4	0.048	<0.0011	0.222	
	均值	/	/	7.72	1.78	0.11	1.30	0.15	<0.0011	0.22	
	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	9.92	1.76	<0.0002	0.100	<0.008	0.026	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	9.74	1.63	<0.0002	0.098	<0.008	<0.021	<0.001	0.006
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	9.89	2.21	<0.0002	0.150	<0.008	0.050	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	10.1	2.03	<0.0002	0.148	<0.008	0.048	<0.001	0.006
	均值	/	/	9.91	1.91	<0.0002	0.124	<0.008	0.031	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	一类	一类	劣四类	二类	二类	一类	二类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							

				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
5#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.78	1.44	0.104	1.54	0.065	<0.0011	0.181	
		退潮	黄色浑浊	7.66	1.64	0.106	1.54	0.063	<0.0011	0.186	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.83	1.77	0.136	1.43	0.043	<0.0011	0.206	
		退潮	黄色浑浊	7.78	1.87	0.133	1.41	0.044	<0.0011	0.204	
	均值	/	/	7.76	1.68	0.12	1.48	0.05	<0.0011	0.19	
	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍μg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	11.3	1.57	<0.0002	0.097	<0.008	<0.021	<0.001	0.007
		退潮	黄色浑浊	11.1	1.48	<0.0002	0.107	<0.008	<0.021	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	11.6	2.37	<0.0002	0.166	<0.008	0.048	<0.001	0.005
		退潮	黄色浑浊	11.2	2.48	<0.0002	0.158	<0.008	0.048	<0.001	0.005
	均值	/	/	11.30	1.98	<0.0002	0.132	<0.008	0.024	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	一类	一类	劣四类	二类	二类	一类	二类
检测点位	采样日期		样品性状	检测结果mg/L(pH值无量纲)							
				pH值	BOD ₅	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	氨氮	挥发酚	石油类	
6#	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	7.81	1.69	0.084	1.69	0.054	<0.0011	0.172	
		退潮	黄色浑浊	7.67	1.65	0.085	1.67	0.052	<0.0011	0.168	
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	7.68	1.85	0.125	1.66	0.042	<0.0011	0.213	
		退潮	黄色浑浊	7.51	1.93	0.123	1.65	0.041	<0.0011	0.209	
	均值	/	/	7.67	1.78	0.10	1.67	0.05	<0.0011	0.19	

	类别	/	/	三类	二类	一类	劣四类	一类	一类	三类	
	/	/	/	检测结果mg/L(镍µg/L)							
				溶解氧	COD	硫化物	磷酸盐	铜	锌	镍	六价铬
	2018.1.25	涨潮	黄色浑浊	10.5	1.54	<0.0002	0.130	<0.008	<0.021	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.4	1.42	<0.0002	0.140	<0.008	<0.021	<0.001	0.005
	2018.1.26	涨潮	黄色浑浊	11.1	2.5	<0.0002	0.151	<0.008	0.048	<0.001	0.006
		退潮	黄色浑浊	10.7	2.59	<0.0002	0.146	<0.008	0.048	<0.001	0.007
	均值	/	/	10.68	2.01	<0.0002	0.142	<0.008	0.024	<0.001	0.006
	类别	/	/	一类	二类	一类	劣四类	二类	二类	一类	二类

根据以上监测数据，项目纳污水体台州湾总体评价属于劣四类海水，其中超标因子为无机氮(硝酸盐氮)和活性磷酸盐，表现为水体的富营养化，这主要是受长江径流影响所致，长江径流挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

3、改善计划

为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，随着周边污水收集管网的建设完善，污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展，本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。

台州市政府于 2012 年通过了《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，要求到 2020 年平原河网水环境质量得到明显改善，市区河道达到 IV 类水质要求，主要河道达到水环境功能区划要求。台州市域范围内目前正在实施《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，全面开展市区水环境整治工作，在政府的充分重视下，通过一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。

3.3 声环境质量现状

为了解建设项目周围的声环境质量现状，本环评对项目厂界噪声进行了监测。本项目只昼间生产，夜间不生产。项目共布设 4 个监测点，项目厂区的东、南、西、北厂界各设置一个监测点，监测结果如下表 3-5 所示。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	位置	昼间
1#	厂界东侧	55.1
2#	厂界南侧	54.8
3#	厂界西侧	53.2
4#	厂界北侧	53.9

根据上表可知，项目各厂界周边环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目现场调查，确定主要环境敏感点及其所处位置，具体见表 3-6。

表 3-6 建设项目主要保护目标一览表

环境因素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	集聚区管委会	356830	3163847	行政区	/	环境空气质量二类区	东南	850
	台州技师学院(在建)	357455	3162988	学校	师生约 6600 人			1830
	月湖医院	357422	3162106	医院	约 20 张床位			2400
	人才公寓	355566	3162858	居住区	约 300 户	环境空气质量二类区	西南	1080
	台州亚欧小区	355459	3161659	居住区	约 757 人			2220
	盐业村	355038	3161559	居住区	约 323 人			2430
	联东村	353419	3161624	居住区	约 2181 人			2980
	贝贝安幼儿园	355675	3164150	学校	约 40 人	环境空气质量二类区	西北	220
	三甲街道中心小学农场校区	354019	3165671	学校	约 170 人			2430
	七塘村	353976	3165907	居住区	约 100 户			2600
	农场小区	353629	3166451	居住区	约 600 户			3100
	滨城家园	355434	3166482	居住区	约 512 户		北	2480
	月湖雅苑	356627	3164741	居住区	约 680 户			780
	月湖幼儿园	356625	3164553	学校	约 400 人	环境空气质量二类区	东北	863
	台州市月湖小学	356785	3164389	学校	约 2000 人			870

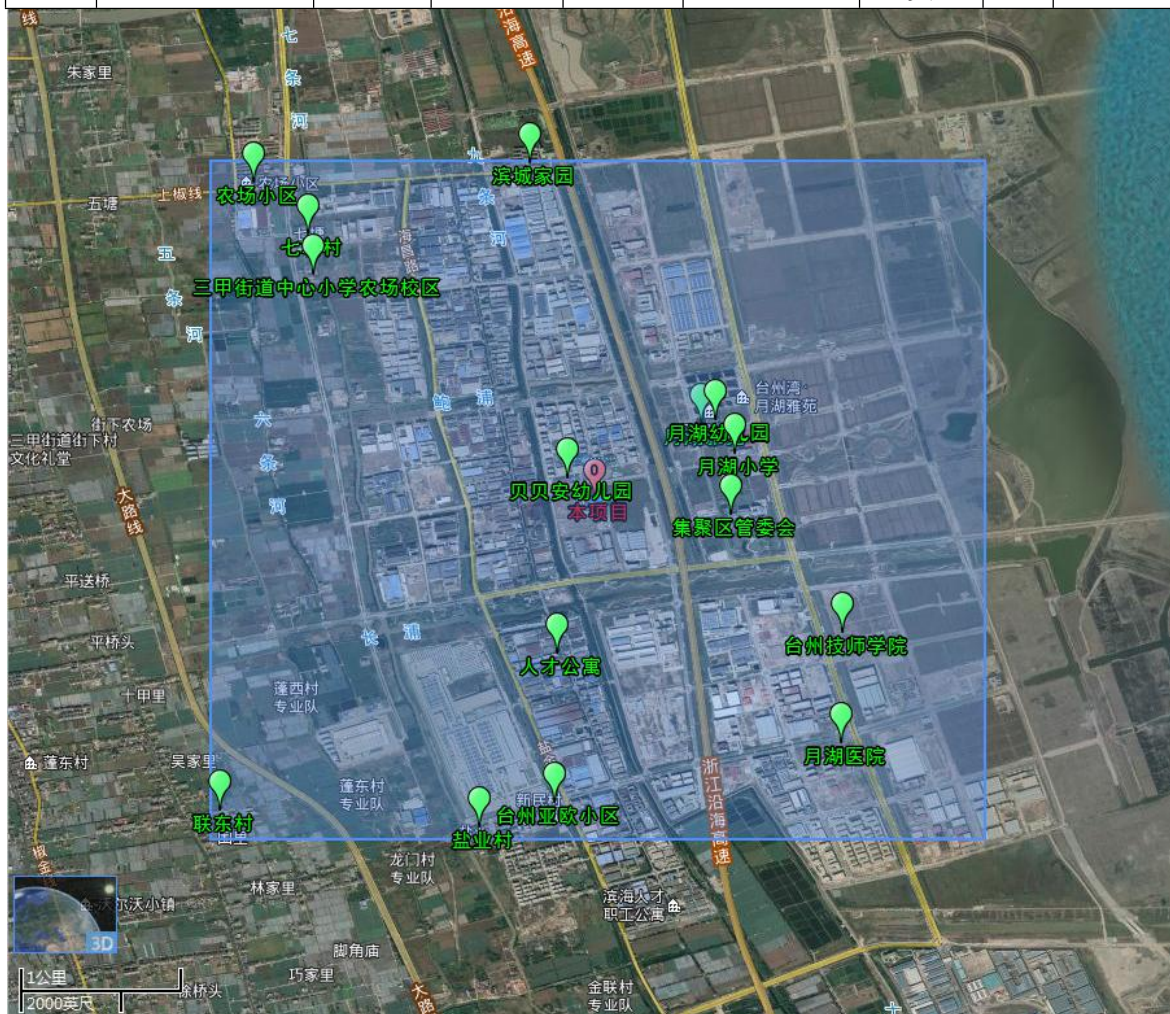


图 3-1 项目周边敏感点情况(边长 5km)

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境质量标准

项目附近地表水体为九条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，该河流属“椒江(温黄平原)”水系，水功能区名称为“三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区”，目标水质为Ⅳ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。项目纳污水体为台州湾，水质标准执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第三类标准。详见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L(pH 值无量纲)

项目	pH	BOD ₅	高锰酸盐指数	DO	氨氮	总磷	石油类
Ⅳ类	6~9	≤6	≤10	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

表 4-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L(pH 除外)

项目	pH	BOD ₅	COD	DO	无机氮(以 N 计)	活性磷酸盐(以 P 计)	石油类
第三类	6.8~8.8	≤4	≤4	≥4	≤0.4	≤0.03	≤0.3

4.1.2 大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；特征污染因子非甲烷总烃环境质量标准浓度限值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值标准，具体排放标准见表 4-3。

表 4-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	选用标准
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		日平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		日平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		日平均	150		
4	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	20		
5	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
6	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		日平均	300		

7	NO _x	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2000 (一次值)	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.3 声环境质量标准

根据《椒江区声环境功能区划方案》，项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，具体标准见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类区	65	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目废气主要为投料粉尘、搅拌粉尘、破碎粉尘、熔融挤出废气、风冷废气和注塑废气，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 和表 9 中的排放限值，厂房外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 的相关排放标准，详见下表 4-5~4-7。

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5

序号	污染物项目	排放限值/(mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20		
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	

表 4-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9

序号	污染物	企业边界大气污染物浓度限值/(mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0
2	颗粒物	1.0

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	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	

4.2.2 废水

本项目生产废水为水环真空泵冷却水、工件冷却水和设备冷却水，水环真空泵冷却水与工件冷却水为直接接触废水，排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2 中的相关排放限值，水环真空泵冷却水循环使用不外

排，需定期清捞浮渣；工件冷却水沉淀后回流至冷却水槽，循环使用不外排；设备冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)相关标准限值)。目前台州市水处理发展有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准。具体标准限值见表 4-8~4-9。

表 4-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	SS	氨氮*	总磷
直接排放	6~9(无量纲)	50mg/L	10mg/L	/	20mg/L	5.0mg/L	0.5mg/L

表 4-9 污水排放标准

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准							
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	石油类
纳管标准	6~9	500	300	35	8	400	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准							
近期标准	6~9	50	10	5(8)*	0.5	10	1
《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							
远期标准	6~9	30	6	1.5(2.5)*	0.3	5	0.5

*注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的限值；近期括号外数值为水文>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；远期括号外数值为每年 4 月 1 日至 11 月 30 日执行的排放限值，括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的排放限值。

4.2.3 噪声

项目各厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见表 4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4.2.4 固废

项目一般固体废物厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

4.2.5 土壤环境

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

响评价工作等级为“污染影响型”的“-”，可不展开土壤环境影响评价工作。判定流程如下：

(1)本项目生产过程可能引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，判定为“污染影响型”；

(2)本项目占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$ ，判定为“小型”；

(3)本项目位于工业区，周边主要为工业企业，因此项目所在地周边的土壤环境判定为“不敏感”；

(4)本项目主要生产塑料制品，涉及熔融挤出等工艺，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录 A，应归入“制造业-其他”，建设项目土壤环境影响评价项目类别判定为“III 类”。

污染影响评价工作划分见下表 4-11。

表 4-11 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 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。

综上所述，本项目土壤影响评价工作等级判定为“污染影响型”的“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

4.3 总量控制指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74 号)，确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

根据浙环发〔2012〕10 号文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，建设项目需新增污染物排放量(主要是 COD_{Cr})，必须削减一定比

例的同类污染物排放量。生态环境功能区划及其它相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放总量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

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 VOCs 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。按照“以减量定增量”原则，结合年度 VOCs 总量控制计划，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见表 4-12，本项目总量平衡方案见表 4-13。

表 4-12 本项目污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称	废水			废气
	废水量	COD _{Cr}	氨氮	VOCs
项目实施后排放总量(近期)	145	0.007	0.001	0.174
项目实施后排放总量(远期)		0.004	0.0002	

注：本项目仅排放生活污水，可不进行区域替代削减。

表 4-13 项目总量平衡方案 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	总量控制建议值
1	VOCs	0.174	1:2	0.348	0.174

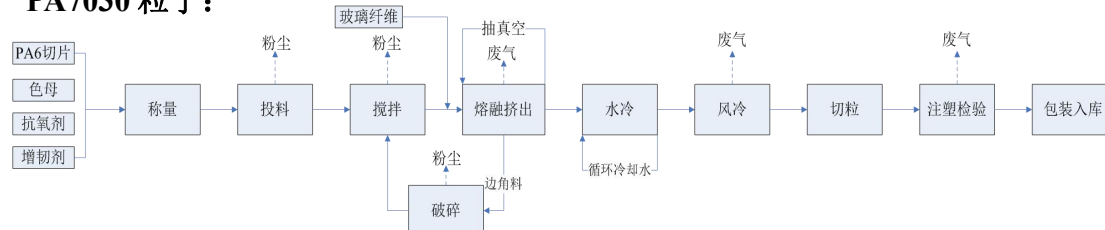
根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号)，本项目新增 VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。本项目污染物总量落实后符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

(工艺流程简述):

5.1 营运期工艺流程及产污位置

PA7030 粒子:



PA66G30 粒子:

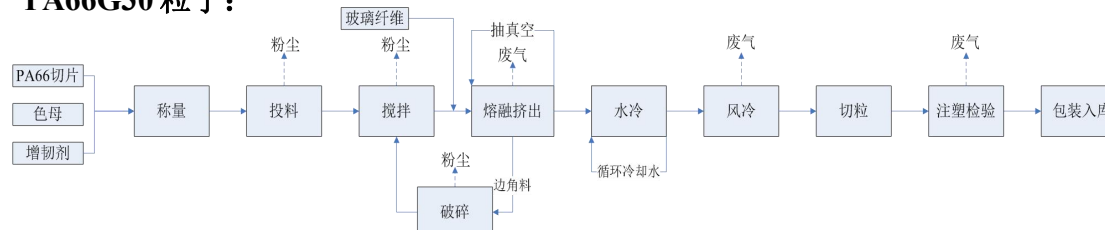


图 5-1 项目工艺流程图

主要工艺流程说明:

项目产品主要为 PA7030 粒子和 PA66G30 粒子,该两种产品的生产工序一致,均为称量、投料、搅拌、熔融挤出、破碎、水冷、风冷、切粒、包装入库,主要的区别体现在原料上, PA7030 粒子的原料为 PA6 切片、色母、抗氧剂和增韧剂(其中约 50%的产品需添加色母、抗氧剂,约 30%的产品需添加增韧剂), PA66G30 粒子的原料为 PA66 切片、色母和增韧剂(其中约 50%的产品需添加色母、抗氧剂,约 30%的产品需添加增韧剂)。根据产品性能的差异,部分产品需将 PA7030 粒子和 PA66G30 粒子在混料罐内以一定的配比进行混合。

根据产品所需的原料配比进行称量并投料入搅拌机内搅拌混合,项目生产使用的原料主要为颗粒状,粉料占比极少,故本环评不对称量和投料、搅拌工序产生的粉尘做定量分析。混合完全的原料进入 65B 挤出机(项目共设两条 65B 挤出机用于生产。其中一条线置于搅拌机下方,混合完全的原料通过自重进入挤出机;另一条线置于搅拌机侧边,混合完全的原料通过螺杆上料机进入挤出机),在挤出机料筒内经加热挤压混合,熔融挤出工序中需对挤出机机头进行抽真空降低挤出机内部压力,充分结晶塑化后从挤出机口模挤出成型条,挤出条浸入冷却水中同时通过切粒机牵引辊牵引至切粒机,牵引期间挤出条通过风冷机进行二次冷却,切割得产品塑料粒子,包装入库。每批次产品取样进行注塑检验产品性能是否达标,年注塑时间约 20h。熔融挤出边角料经破碎后回用于生产。熔融挤出温

度为 230-270℃。

5.2 污染因子及环境影响减缓措施

根据项目生产工艺流程中各环节的产污因素,可确定该企业可能造成环境影响的因素有:废水、废气、噪声和固废,详见下表 5-1。

表 5-1 项目污染工序及污染因子汇总

时期	类别	污染源	主要污染因子	处理措施/去向
营 运 期	废气	称量和投料粉尘	颗粒物	密闭车间
		搅拌粉尘	颗粒物	密闭车间
		破碎粉尘	颗粒物	密闭车间
		熔融挤出废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附
		风冷废气	非甲烷总烃	密闭设备
		注塑废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放
		生产废水	/	处理后回用
	噪声	设备噪声	等效 A 声级(dB)	隔声降噪,尽量选用低噪声设备
	固废	熔融挤出	塑料边角料	收集后回用于熔融挤出工序
		废气处理	废活性炭	收集后委托有资质单位处置
		废水处理	沉渣	收集后委托有资质单位处置
		设备维护	挤出机废滤网	收集后委托有资质单位处置
			废齿轮油	收集后委托有资质单位处置
			浮渣和真空泵滤渣	收集后委托有资质单位处置
		原料包装	废包装材料	收集后收集后外售综合利用
			废包装桶	收集后委托有资质单位处置
		员工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期清运

5.3 污染源强估算

5.3.1 废气

本项目废气主要为称量和投料粉尘、搅拌粉尘、破碎粉尘、熔融挤出废气、风冷废气和注塑废气。

1、称量和投料粉尘、搅拌粉尘

项目部分塑料粒子生产过程中需投加抗氧剂、耐候剂、润滑剂等粉料,每次投加量较少,需进行称量后再投料,然后在搅拌机内进行搅拌混合。根据企业提供的资料,本项目粉料使用量为 5.1t/a,称量、投料和搅拌过程中粉尘的产生量以粉料总用量的 0.05%计,则粉尘产生量为 2.55kg/a。

本项目产生的粉尘量较少,且大部分粉尘因重力沉降于地面。本环评要求企

业设置单独的密闭车间进行称量、投料、搅拌工序。

2、破碎粉尘

本项目熔融挤出工序会产生少量的塑料边角料，经破碎机破碎后回用于熔融挤出工序，塑料边角料产生量较小，破碎工序粉尘产生量不大，且大部分粉尘因重力沉降于地面，故本环评不做定量分析，要求企业设置单独的密闭车间进行破碎工序。

3、熔融挤出废气

在造粒工序中，需将原料加热至熔融状态，其加工温度约为 230-270℃，物料挤出模头瞬间与空气直接接触，该过程中产生的废气以非甲烷总烃计，部分废气经真空泵抽出。根据类比调查，在造粒过程中，非甲烷总烃的产生量约占造粒原料的 0.02%，项目用于造粒的原辅料总用量为 2400.5t/a(含粉碎后回用料)，则熔融挤出过程非甲烷总烃的产生量为 0.48t/a。本环评要求在挤出机模头上方设置集气装置，真空泵水槽加盖密闭并整体抽风，收集的废气经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放，收集效率取 85%，处理效率取 75%，风机风量取 8000m³/h，年工作时间以 4080h 计。熔融挤出废气产排情况见下表。

表 5-2 熔融挤出废气产生和排放情况

污染物	产生量(t/a)	有组织			无组织		合计排放量(t/a)
		排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	
熔融挤出废气	0.48	0.102	0.025	3.125	0.072	0.018	0.174

4、风冷废气

项目挤出成型的工件首先经过冷却水冷却至 50-60℃，然后再通过风冷机进一步降温，风冷过程中工件温度较低，废气的产生量较少，本环评不进行定量分析，要求企业对风冷机进行密闭。

5、注塑废气

项目成品加工完成后，需经注塑机对产品进行检验，根据企业提供的资料，年注塑时间约 20h，塑料粒子使用量较少，本环评不对注塑废气进行定量分析。本环评要求在注塑机上方设置集气罩，收集的注塑废气与熔融挤出废气汇合经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

5.3.2 废水

本项目废水主要为生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)和生活污水。

1、生产废水

(1)水环真空泵冷却水

项目挤出机机头使用水环真空泵进行抽真空，每台真空泵配一桶冷却水，本项目共设有 3 台水环真空泵，储水量约 0.15t/桶，补水量约 30t/a，真空泵所用的冷却水循环使用不外排，需定期清捞浮渣。

(2)工件冷却水、设备冷却水

项目工件冷却水和设备冷却水用水均来自同一个冷却水槽(L6m*W2m*H2m，有效水深 1.6m)，其中工件冷却水沉淀后回流至冷却水槽，设备冷却水无需处理直接回流至冷却水槽，冷却水槽储水量为 24t，补水量约 1000t/a。

2、生活污水

本项目劳动定员 10 人，白班 12h，年工作 340 天，厂区不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，员工用水量以 50L/人·d 计，则生活用水量为 170t/a，排污系数按 85%计，生活污水产生量为 145t/a。生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 30mg/L 计，则 COD_{Cr}的产生量为 0.051t/a，氨氮的产生量为 0.004t/a。

(3)项目水平衡

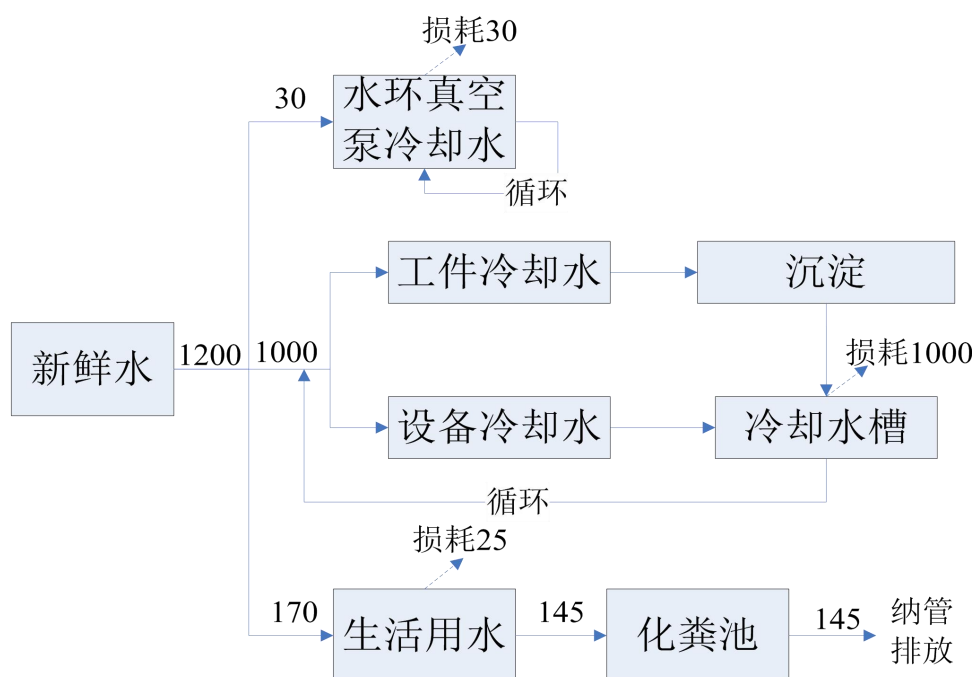


图 5-2 项目水平衡图 单位: t/a

(4)全厂废水产排情况

表 5-3 全厂废水产排情况一览表

排放源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
水环真空泵冷却水	/	/		定期清捞浮渣，循环使用不外排	
工件冷却水	/	/		沉淀后回流至冷却水槽，循环使用不外排	
设备冷却水	/	/		循环使用不外排	
生活污水	废水量	/	145	近期：COD _{Cr} : 50 氨氮：5； 远期：COD _{Cr} : 30 氨氮：1.5	废水量 145； 近期：COD _{Cr} : 0.007 氨氮：0.001； 远期：COD _{Cr} : 0.004 氨氮：0.0002
	COD _{Cr}	350	0.051		
	氨氮	30	0.004		

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各设备的运行，噪声源强详见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源

序号	设备名称	数量	噪声源强(dB)
1	挤出机	2 条	77~80
2	风冷机	2 台	73~75
3	切料机	4 台	73~75
4	搅拌机	2 台	79~81
5	螺杆上料机	1 台	67~70
6	挤出机	1 条	77~80
7	破碎机	2 个	83~85
8	卧式注塑机	1 台	83~85
9	混料罐	2 个	67~70
10	冷却塔	1 个	80~82
11	空压机	1 台	85~87
12	水环真空泵	3 台	73~75
13	废气处理设施风机	1 台	87~90

5.3.4 固废

(1) 固废产生情况分析

本项目固废主要为塑料边角料、废活性炭、沉渣、挤出机废滤网、废齿轮油、浮渣和真空泵滤渣、废包装材料、废包装桶和生活垃圾。

1、塑料边角料：本项目挤出工序会产生少量的塑料边角料，产生量约 20t/a，经破碎后回用于挤出工序。

2、废活性炭：本项目熔融挤出废气采用“UV 光催化+活性炭吸附”工艺处理。根据工程分析，项目有机废气有组织总产生量约 0.408t/a，其中 UV 光催化对有机废气的去除效率约 30%，则经活性炭吸附处理的有机废气量约 0.286t/a。根据《简明通风设计手册》P510 页有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则废活性炭产生量约 1.192t/a。废活性炭为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

3、沉渣：本项目工件冷却水沉淀后回流至项目冷却水槽，处理水量约 200t/a，沉渣产生量为 3.333t/a(含水率 70%)。沉渣为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

4、挤出机废滤网：项目挤出机每年进行设备维护时，需更换滤网，产生量约 0.2t/a。挤出机废滤网为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

5、废齿轮油：项目设备维护过程中会产生少量的废齿轮油，产生量约 0.02t/a。废齿轮油为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6、浮渣和真空泵滤渣：本项目真空泵循环水定期清捞浮渣产生少量浮渣，真空泵滤筒使用过程中会产生少量的滤渣，根据物料平衡，产生量约 0.25t/a(含水率 60%)。浮渣和真空泵滤渣为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

7、废包装材料：项目废包装材料约 0.6t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

8、废包装桶：主要为齿轮油包装桶，产生量约 0.05t/a。废包装桶为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

9、生活垃圾：项目劳动定员 10 人，厂内不设食宿，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 340 天，则生活垃圾产生量为 1.7t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

固废产生情况详见表 5-5。

表 5-5 项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	塑料边角料	熔融挤出	固态	塑料等	20
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	1.192
3	沉渣	废水处理	固态	沉渣等	3.333
4	挤出机废滤网	设备维护	固态	滤网等	0.2
5	废齿轮油		液态	矿物油等	0.02
6	浮渣和真空泵滤渣		固态	矿物油等	0.25
7	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸箱等	0.6
8	废包装桶		固态	矿物油等	0.05
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.7

(2)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判定结果详见表 5-6。

表 5-6 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	塑料边角料	熔融挤出	固态	塑料等	否	6.1(a)
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	是	4.3(l)
3	沉渣	废水处理	固态	沉渣等	是	4.3(e)
4	挤出机废滤网	设备维护	固态	滤网等	是	4.1(h)
5	废齿轮油		液态	矿物油等	是	4.1(h)
6	浮渣和真空泵滤渣		固态	矿物油等	是	4.3(e)
7	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸箱等	是	4.1(h)
8	废包装桶		固态	矿物油等	是	4.1(h)
9	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	5.1(b)(c)(d)

(3)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《固体废物鉴别标准 通则》判定本项目生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物，详见表 5-7。

表 5-7 本项目固体废物危废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物代码
1	废活性炭	废气处理	固态	是	900-041-49
2	沉渣	废水处理	固态	是	900-210-08
3	挤出机废滤网	设备维护	固态	是	900-041-49
4	废齿轮油		液态	是	900-249-08
5	浮渣和真空泵滤渣		固态	是	900-210-08
6	废包装材料	原料包装	固态	否	/
7	废包装桶		固态	是	900-041-49
8	生活垃圾	员工生活	固态	否	/

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.192	废气处理	固态	活性炭等	活性炭等	半年	T/In	委托有资质单位处置
2	沉渣	HW08	900-210-08	3.333	废水处理	固态	沉渣等	沉渣等	连续	T, I	
3	挤出机废滤网	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固态	滤网等	滤网等	一年	T/In	
4	废齿轮油	HW08	900-249-08	0.02		液态	矿物油等	矿物油等	一年	T, I	
5	浮渣和真空泵滤渣	HW08	900-210-08	0.25		固态	矿物油等	矿物油等	连续	T, I	
6	废包装桶	HW49	900-041-49	0.05	原料包装	固态	矿物油等	矿物油等	一年	T/In	

表 5-9 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

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
危废间	废活性炭	HW49	900-041-49	具体位置 详见附图 5	5m ²	袋装	10m ³	一年
	沉渣	HW08	900-210-08			袋装		
	挤出机废 滤网	HW49	900-041-49			袋装		
	废齿轮油	HW08	900-249-08			桶装		
	浮渣和真 空泵滤渣	HW08	900-210-08			袋装		
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶		

(4)项目固体废物产生量、排放量和处置去向

详见下表 5-10。

表 5-10 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	废活性炭	1.192	0	收集后委托有资质单位处置
2	沉渣	3.333	0	
3	挤出机废滤网	0.2	0	
4	废齿轮油	0.02	0	
5	浮渣和真空泵滤渣	0.25	0	
6	废包装桶	0.05	0	
7	废包装材料	0.6	0	收集后外售综合利用
8	生活垃圾	1.7	0	收集后委托环卫部门定期清运

六、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		排放浓度及排放量	
水污 染 物	生活污水	废水量	145t/a		废水量 145； 近期：COD _{Cr} ：0.007 氨氮：0.001； 远期：COD _{Cr} ：0.004 氨氮：0.0002	
		COD _{Cr}	350mg/L	0.051t/a		
		氨氮	30mg/L	0.004t/a		
	水环真空泵冷却水	/	/		定期清捞浮渣，循环使用不外排	
	工件冷却水	/	/		沉淀后回流至冷却水槽，循环使用不外排	
	设备冷却水	/	/		循环使用不外排	
大气污 染物	称量和投料粉尘	颗粒物	2.55kg/a		少量	
	搅拌粉尘	颗粒物				
	破碎粉尘	颗粒物	少量		少量	
	熔融挤出废气	非甲烷总烃	0.48t/a	有组织	0.102t/a 0.025kg/h 3.125mg/m ³	
				无组织	0.072t/a 0.018kg/h	
	风冷废气	非甲烷总烃	少量	少量		
	注塑废气	非甲烷总烃	少量	少量		
固体 废弃物	废气处理	废活性炭	1.192t/a		收集后委托有资质单位处置	
	废水处理	沉渣	3.333t/a		收集后委托有资质单位处置	
	设备维护	挤出机废滤网	0.2t/a		收集后委托有资质单位处置	
		废齿轮油	0.02t/a		收集后委托有资质单位处置	
		浮渣和真空泵滤渣	0.25t/a		收集后委托有资质单位处置	
	原料包装	废包装材料	0.6t/a		收集后外售综合利用	
		废包装桶	0.05t/a		收集后委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	1.7t/a		收集后委托环卫部门处置	
噪声	该项目主要噪声是设备运行噪声，噪声级一般在 67-90dB(A)之间。					
其他	/					
主要生态影响： 本项目在已建厂房实施，因此项目不涉及土建、植被等生态形态的变化，对生态环境的影响不大。 本项目所在地是在民营经济发展过程中自然集聚形成的工业园区，经整改后对当地的人居环境影响不大。 建议建筑周边及周围道路加强绿化，可改善厂区环境，同时相当面积的绿化带均可起到一定的生态补偿作用。						

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目只需进行设备安装调试，因此施工期对周围环境影响不大，本报告不做分析。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 环境空气影响分析

本项目废气主要为称量和投料粉尘、搅拌粉尘、破碎粉尘、熔融挤出废气、风冷废气和注塑废气。

(1) 达标分析

称量和投料粉尘、搅拌粉尘：本环评要求企业设置单独的密闭车间进行称量、投料和搅拌工序。

破碎粉尘：本环评要求企业设置单独的密闭车间进行破碎工序。

熔融挤出废气：本环评要求在挤出机模头上方设置集气装置，真空泵水槽加盖密闭并整体抽风，收集的废气经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。根据表 5-2 可知，熔融挤出废气排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的排放限值。

风冷废气：本环评要求企业对风冷机进行密闭。

注塑废气：本环评要求在注塑机上方设置集气罩，收集的废气与熔融挤出废气汇合经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

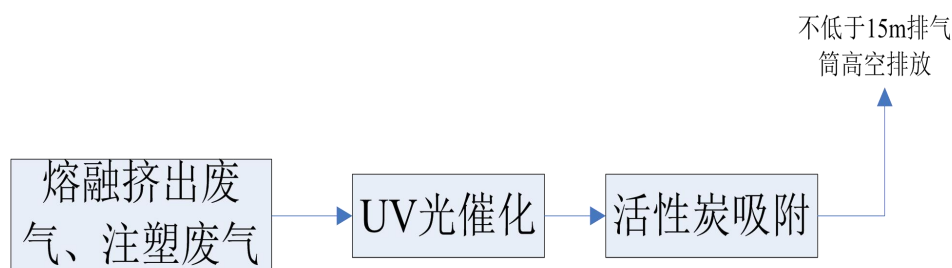


图 7-1 本项目废气处理方式

表 7-1 废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	废气种类	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	熔融挤出废气	非甲烷总烃	0.025	/	3.125	60	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5

由表 7-1 可知，本项目有组织废气能够达标排放。

(2) 废气影响预测

本项目产生的废气中熔融挤出废气需进行预测。

① 评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定，评价工作等级划分如下表所示：

表 7-2 大气环境评价工作等级的划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》

② 估算模式参数

本项目采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式，采用 AERSCREEN 模型对项目主要污染因子进行估算，估算参数如下：

表 7-4 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)	675000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

③ 点源、面源参数

点源、面源参数如下表 7-5、7-6。

表 7-5 点源参数一览表

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	烟气流量/(m ³ /s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	评价标准(mg/m ³)	污染物排放速率/(g/s)
			X	Y									
1#	熔融挤出工序	非甲烷总烃	355844	3163969	0	15	0.5	2.222	25	4080	正常	2.0	0.007

表 7-6 矩形面源参数一览表

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	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率(g/s)	评价标准(mg/m ³)
		X	Y									
生产车间	非甲烷总烃	355814	3163966	0	34	25	-15	5	4080	正常	0.005	2.0

④估算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-7。

表 7-7 本次大气污染物正常工况下排放影响估算结果

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m ³)	占标率(%)	D10%(m)	评价等级
排气筒 1#	非甲烷总烃	1.537	21	2000	0.08	0	三级
生产车间	非甲烷总烃	41.934	24	900	2.10	0	二级

由表 7-7 可知，本项目大气污染物排放影响总体评价为二级，需对污染物排放量进行核算。

(3)无组织排放废气防护距离计算

①大气环境防护距离

根据导则(HJ2.2-2018)规定，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。企业严格按照本环评的要求落实，则本项目各污染物短期贡献浓度均无超标点。因此无须设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T 3840-91 中查取。具体计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算参数取值和结果一览表

污染源	污染物	排放源强(g/s)	标准限值(mg/m ³)	面积(m ²)	计算结果(m)	最终确定卫生防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.005	2.0	850	0.453	50

根据计算结果和环评导则提级要求，确定生产车间无组织排放的卫生防护距离为 50m。综上可知本项目无组织卫生防护距离建议设置为生产车间边界起向外

推 50m。根据现状调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。卫生防护距离的要求请企业、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。卫生防护距离包络图详见下图。

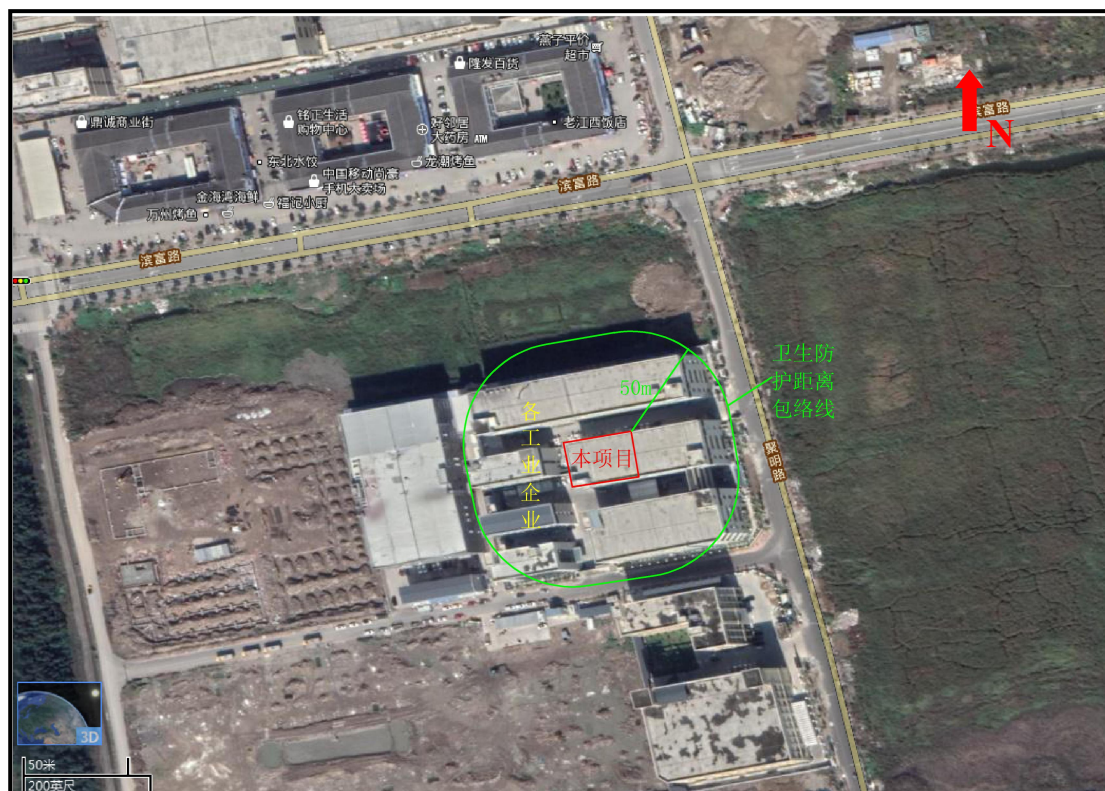


图 7-2 卫生防护距离包络图

(4) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)可知，二级评价项目需对污染物排放量进行核算。由前述可知，本项目为二级评价项目，需对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物相关核算表见下表 7-9、7-10、7-11。

表 7-9 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/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	3.125	0.025	0.102
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.102
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.102

表 7-10 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/(μg/m³)	
1	生产车间	称量和投料	颗粒物	/	GB31572-2015	1000	少量
2		搅拌	颗粒物	/		1000	少量
3		破碎	颗粒物	/		1000	少量
4		熔融挤出	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附		4000	0.072
5		风冷	非甲烷总烃	/		4000	少量
6		注塑	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附		4000	少量
无组织排放总计				颗粒物		少量	
				非甲烷总烃		0.072	

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	少量
2	非甲烷总烃	0.174

7.2.2 水环境影响分析

本项目建成后，厂区排水实行雨污分流、清污分流。根据工程分析，本项目废水主要为生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)和生活污水。

1、项目废水达标性分析

项目生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理纳入市政污水管网，纳管标准达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)相关标准限值)，经台州市水处理有限公司处理达标后排入台州湾。目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。

项目废水处理达标后纳入市政污水管网，对周围水环境影响不大。

2、地表水环境影响评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表 7-12。

表 7-12 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 60000$
三级 B	间接排放	-

综上所述，本项目生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后排放至台州市水处理发展有限公司，属间接排放，可不进行水环境影响预测。

3、污染源排放量信息表

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生产废水	/	/	循环使用不外排	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排口

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	121.526291	28.594849	0.0145	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	全天	台州市水処理发展有限公司	COD _{Cr}	50
									氨氮	5

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协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准	500
		氨氮		35

表 7-16 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.00017	0.051
		氨氮	30	0.00001	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.051
		氨氮			0.004

7.2.3 声环境影响分析

本项目实施后产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，噪声预测参数设置情况汇总见表 7-17。

表 7-17 噪声预测参数设置情况汇总

序号	声源	数量(台)	声功率级(dB)	声源类型	位置	高度(m)	屏障衰减(dB)
1	挤出机	2 条	77~80	室内源	1F	1.4	20
2	风冷机	2 台	73~75		1F	1.4	
3	切料机	4 台	73~75		1F	1.4	
4	搅拌机	2 台	79~81		1F	1.4	
5	螺杆上料机	1 台	67~70		1F	1.4	
6	挤出机	1 条	77~80		1F	1.4	
7	破碎机	2 个	83~85		1F	1.4	
8	卧式注塑机	1 台	83~85		1F	1.4	
9	混料罐	2 个	67~70		1F	1.4	
10	冷却塔	1 个	80~82		1F	1.4	
11	空压机	1 台	85~87		1F	1.4	
12	水环真空泵	3 台	73~75		1F	1.4	
13	废气处理设施风机	1 台	87~90	室外源	顶楼	1.4	/

企业需采取如下隔声降噪措施：在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置生产设备；各设备底部设置减振垫减振；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；废气处理设施引风机安装整体隔声罩，进出口装橡胶软接头；生产期间关闭车间门窗。

本次环评在对项目噪声源采取上述防治措施后对周边环境的影响进行预测分析。

2、预测模式

本项目采用逐个计算噪声源辐射的声能到达受声点的声级，然后对各声源对受声点的贡献进行叠加，再叠加背景噪声值即求得受声点的预测声级。

单个声源对受声点的影响，采用整体声源模型进行预测，即把产生噪声的生产车间看作一个整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得该声源对

预测受声点的贡献。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_p —声源对受声点的贡献声压级，dB；

L_w —为整体声源的声功率级，dB；

A_i —为第 i 种因素造成的衰减量，dB；

$\sum A_i$ —为声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB。

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级，现按简化的 Stueber 公式计算：

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

式中： L_{pi} —为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

S —为整体声源的面积。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其他因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰退量的计算均按通用的公式进行估算。

A. 距离衰减 A_d

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

式中： r 为整体声源离预测点的距离，m。

B. 屏障衰减 A_b

$$A_b = 10 \lg(3 + 20Z)$$

式中： $Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$ ；

h ——屏障高；

r_1 、 r_2 ——整体声源中心值屏障，屏障至受声点距离。

C. 空气吸收衰减 A_α

$$A_\alpha = 10 \lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$$

D. 总的附加衰减量： $\sum A_i = A_d + A_b + A_\alpha$

利用上述公式计算得到的贡献声压级与受声点背景环境噪声相叠加，即为项目各受声点噪声。

3、预测计算与结果分析

根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献，因各衰减量计算过繁，

本次评价略去具体计算，预测结果见下表 7-18。

表 7-18 厂界噪声预测值一览表 单位：dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值 达标情况	本底值	叠加值	GB3096 标准值	环境功能 达标情况
东厂界 1m	昼间	42.8	65	达标	55.1	55.4	65	达标
南厂界 1m		49.4	65	达标	54.8	55.9	65	达标
西厂界 1m		55.1	65	达标	53.2	57.3	65	达标
北厂界 1m		51.5	65	达标	53.9	55.9	65	达标

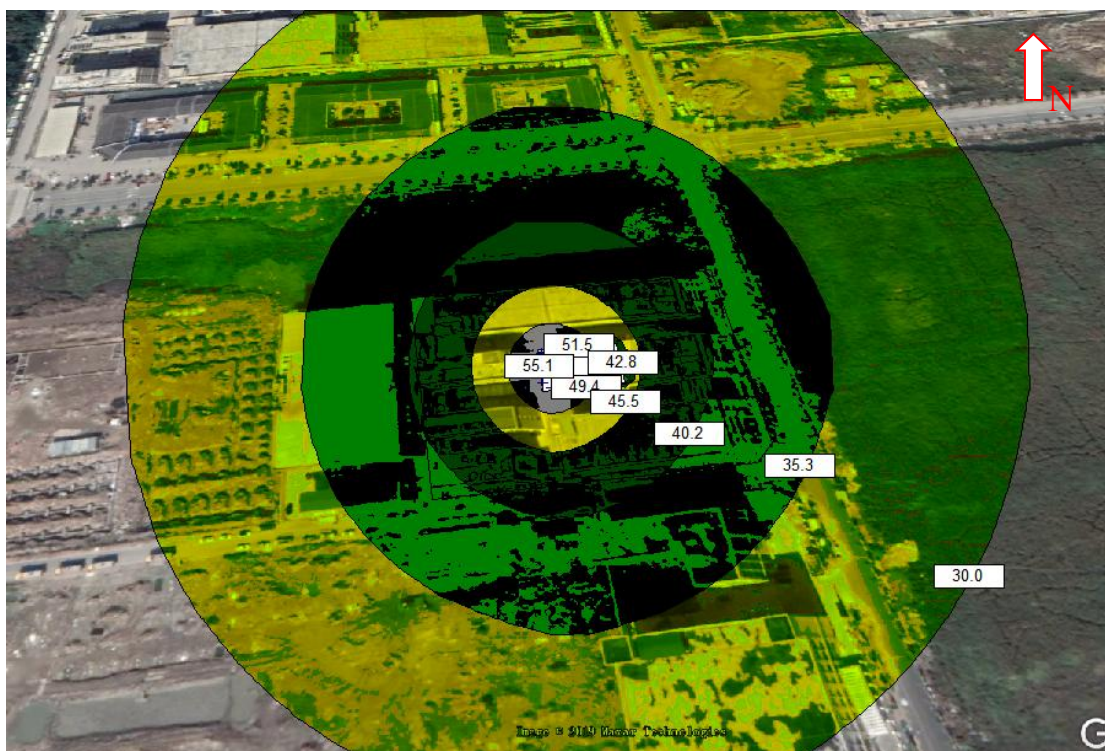


图 7-3 项目厂区等声级线图

由表 7-16 和图 7-3 可知，项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。

综上，本项目对周边环境的影响较小。

7.2.4 固废环境影响分析

本项目固废主要为废活性炭、沉渣、挤出机废滤网、废齿轮油、浮渣和真空泵滤渣、废包装材料、废包装桶和生活垃圾。

表 7-19 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	发生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	废活性炭	1.192	0	收集后委托有资质单位处置

2	沉渣	3.333	0	
3	挤出机废滤网	0.2	0	
4	废齿轮油	0.02	0	
5	浮渣和真空泵滤渣	0.25	0	
6	废包装桶	0.6	0	
7	废包装材料	0.05	0	收集后外售综合利用
8	生活垃圾	1.7	0	收集后委托环卫部门定期清运

本项目固废设置固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋。严格执行《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)。

7.2.5 “三线一单”符合性分析

表 7-20 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于台州市三甲街道滨海工业区聚明路 128 号，用地性质为工业用地，不在《台州市区生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的电、水资源等，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 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、废物回收利用、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。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。 根据工程分析和环境影响预测结论，本项目对产生的废水、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。根据项目水污染影响分析，废水全部纳管达标排放，故不会进一步恶化周围水体(所在区域水质现状为劣 V 类)，不会对周围水环境产生明显影响。相关部门积极实施“五水共治”防治措施，完善区域污水管网建设，减少因管网老化破损而导致废水滴漏从而使地下水被污染的现象。且台州市水处理发展有限公司积极配合并实施提标改造工程，污染物排放量削减，可有效改善区域环境质量。因此，项目附近水体可以进一步得到改善。
负面清单	根据《台州市区环境功能区划》，项目所在地属于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)。本项目主要生产塑料制品，涉及熔融挤出、切粒等工艺，项

目实施后采取有效“三废”防治措施，确保污染物达标排放，符合管控措施要求，且不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

7.2.6 环保投资估算

项目环境保护设施总投资见表 7-21。

表 7-21 项目环境保护设施投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	化粪池、沉淀池	3
废气治理	废气收集系统、废气处理装置、管道及排气筒 (1 套 UV 光催化+活性炭吸附+排气筒)	20
噪声控制	隔声降噪	2
固废控制	一般固废堆场、危废堆场	3
合计		28

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100 \%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本技改项目环境保护总投资为 28 万元，项目总投资 130 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 21.54%。

7.2.7 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的污染源和环境质量监测。

(1)竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- ①各种资料手续是否完整。
- ②各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。
- ③按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

④现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感目标环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

⑥对环境敏感目标环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

⑦现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

建议的“三同时”竣工验收监测项目详见表 7-22。

表 7-22 建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测点位	监测类别	监测项目	处理设施
熔融挤出工序、注塑废气处理设施排放口	废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附
厂区内	无组织废气	非甲烷总烃	/
厂界	无组织废气	TSP、非甲烷总烃	/
厂界	噪声	Leq	/
废水总排口	废水	COD _{Cr} 、氨氮	/
雨水排放口	废水	COD _{Cr} 、氨氮	/

(2)运营期污染源监测计划

结合项目的实际情况，对运营期项目的自行监测计划见表 7-23，建设单位可在实际运营过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 7-23 项目环境监测计划

类别	监测因子	监测频次	监测单位
熔融挤出工序、注塑废气处理设施排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位进行监
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	

厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	测
厂界	Leq	1 次/季度	
废水总排口	COD _{Cr} 、氨氮	1 次/季度	
雨水排放口	COD _{Cr} 、氨氮	1 次/季度	

7.3 环境风险评价

7.3.1 评价依据

1、风险调查及风险潜势初判

表 7-24 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	油类物质	/	2500	0.05	0.00002
2	危险废物	/	50	5.045	0.1009
3	合计	/	/	/	0.10092

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

2、评价等级确定

本项目环境风险评价等级判定见表 7-25。

表 7-25 本项目环境风险评价等级判定

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

综上所述，本项目风险评价等级为简单分析。

7.3.2 环境敏感目标概况

本项目厂区地理位置详见附图 1，周边环境敏感目标详见表 3-6 和图 3-1。

根据实地踏勘，本项目环境风险评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、珍稀水生生物保护区等区域，总体环境不敏感。

7.3.3 风险识别

本项目危险物质主要是油类物质、危险废物等，油类物质为桶装贮存在仓库内，危险废物贮存在危废仓库内。

1、事故风险类别

本项目生产中使用的危险物质如油类物质，属于易燃物质，故本项目在生产营运过程中存在潜在环境风险，主要表现在以下几个方面：

(1)生产过程事故风险

①大气污染事故风险

原辅料在生产使用过程中因设备损坏或操作不当等原因容易造成泄漏,另外废气处理装置(如废气处理系统失灵或停电事故、处理效率下降)也会造成大量非正常排放,气态物质的大量散发将造成严重环境空气污染。

本项目也存在一定的爆炸事故风险。如油类物质遇高热、明火及强氧化剂等易引起爆炸。由于爆炸事故风险的存在,一旦发生爆炸后将导致原料物料大量泄漏,并有可能造成周围设施损毁而造成二次大气污染事故。

②水污染事故风险

本项目存在一定的爆炸风险,一旦发生爆炸或泄漏事故,在事故的消防应急处置过程中,如不当操作有引发二次水污染的可能(受污染的消防水混入雨水管道排放)。

(2)储运过程事故风险

①大气污染事故风险

根据调查,本项目原料采用桶装,厂区内不设储罐,原料厂外运输主要为卡车运输。

汽车运输过程有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破,则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中,由于设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因,有可能导致物料泄漏。包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损,或温差过大造成盖子顶开,也可能发生泄漏。

一旦发生泄漏,物料中的有机溶剂挥发易造成周围大气环境受污染影响。

②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入附近水体。厂内储存过程如发生泄漏,则泄漏物料可能会进入污水处理系统。

(3)伴生/次生事故风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾爆炸,且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏,此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后,由于应急预案不到位或未落实,造成泄漏物料流失到雨水系统,从而污染附近内河水体。

(4)其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。由于浙江省内台风、洪涝等自然灾害较为频繁，因而易受台风暴雨的袭击，容易发生伴生/次生事故风险。

2、风险识别汇总

本项目环境风险识别汇总见表 7-26。

表 7-26 本项目环境风险识别汇总

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	储存油类物质	齿轮油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员
2	运输过程	油类物质	齿轮油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周边近距离居住区人员
3	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
4	生产废水	废水	高浓度废水污染物	超标排放	废水	厂区附近内河、土壤、地下水
5	事故处置	消防废水	高浓度水污染物	泄漏	地表水、土壤、地下水	厂区附近内河、土壤、地下水
6	危废暂存库	各类危险废物	废包装桶、废齿轮油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水

7.3.4 环境风险分析**1、大气环境风险影响分析**

本项目齿轮油采用桶装，容量较小，储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，破损后泄漏量较少，能及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。

在生产过程中，因设备泄漏或操作不当等原因造成废气超标排放，会造成大气污染，如不及时发现并妥善处理，会酿成火灾爆炸及其他大气污染事故。发生事故时要及时发现并快速转移易燃物质，防治火灾面积扩大。

本项目所在地属于浙江省台风特强或强影响区，事故工况下发生伴生/次生火灾爆炸的概率较大。故企业要做好相关应急措施，在发生事故时及时启动相关的应急措施，有效防范环境风险。

2、地表水、土壤、地下水环境风险影响分析

本项目齿轮油储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的危险物质有可能泄漏至周边河道水体。在做好相应的防范措施，如在危险物质仓库、生产车间周围设置集水沟，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对地表水环境影响较小。

本项目废水在事故工况下有可能发生泄漏下渗，对周边土壤、地下水环境造成污染，但在严格执行地下水风险防控措施的基础上，本项目废水渗漏对周边土壤、地下水环境影响不大。

此外，本项目处于浙江省台风特强或强影响区，发生暴雨洪涝灾害的概率较大，但在企业的应急系统正常启动和园区排涝防控系统保障的前提下，对周边地表水环境风险相对可控。

7.3.5 环境风险防范措施及应急要求

1、事故风险防范措施

(1)贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因齿轮油等物料在厂区内暂存时泄漏而造成的火灾爆炸和水体污染等事故，是安全生产的重要方面。

①应设置健全的安全管理、技术体系，对危险源的普查、管理措施适当，确保储存安全。

②易燃物质远离电气控制设备及导线。不使用临时线路、移动式电具。具有健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

③车间及仓库内配备火灾自动报警系统，并设置有相关消防措施，在车间及仓库内严禁烟火，设置禁火标识，违反者施以惩罚。

④本项目贮存的危险物质必须设置明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和间距。

⑤本项目危险物质出入库必须检查验收登记，贮存期间需委派专员定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、

《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(2)生产过程风险防范

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑冒滴漏发生。加强容器、管道的日常维护、检测，对破损的容器及时更换，以防物料逸出而带来的突发性污染事故特别是易燃化学品的重大事故将对现场人员的生命和健康造成严重威胁，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素。同时还会对周边生态环境造成破坏等。生产过程中突发性污染事故的诱发因素很多，其中人为因素主要有以下几个方面：

①设计上存在缺陷；

②设备质量差、或因无判废标准(或因不执行判废标准)而过度超时，超负荷运转；

③管理或指挥失误；

④违章操作。

因此对生产过程中突发性污染事故的防治对策除了应科学合理的进行厂址选址之外，还应从以下几点严格控制和管理，价钱事务预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面的工作：

①严格把好工程设计、施工关

工程设计报告工艺设计和总图设计。只有设计合理，才能从根本上改善劳动条件，消除事故重大隐患。工艺设计是指根据生产任务、产品纲领所选择的生产方法、生产设备和工艺流程的设计。工艺设计在整个工程项目的设计中占有举足轻重的位置，工艺设计的好坏，将直接关系到项目建成投产后劳动环境的优劣和安全卫生程度的高低。选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。总图设计即建筑总平面图设计，总图设计的好坏也在很大程度上关系到项目投厂后的劳动卫生条件和环境的好坏。在总图设计中应合理进行功能分区。各生产单位要留有足够的用地面积，按其最终规模合理布局、统筹安排，并严格符合安全规范的要求。严格把好施工质量和设备安装、调试的质量关，严格竣工验收审查。

针对本项目的特点，本次环评建议在将来的设计、施工、运行阶段充分考虑下列安全防范措施：

一、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法律和标准规范；

二、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

三、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

四、设备、管道等均采用可靠的密封技术，确保储存、输送过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料的泄漏；

五、按区域分类有关规范在厂房内划分为先驱。危险区内安装的电器设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电器设备均应接地；

六、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

②提高认识，完善管理制度，严格检查

企业领导应提高对生产过程中可能发生的突发性事故的警觉和认识。建议企业设立安全与环保科，并由企业领导直接管理。安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定相应的管理制度，并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，提高安全意识

企业新增部分生产人员安全生产经验存在不足，一定程度上会增加事故发生的概率。因此企业应加强技术人员的引进，操作工人上岗前必须进行专业技术培训和考核，严格管理，提高安全意识。

④提高应急处理的能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间或工段设置消防装置。制定厂内的应急计划。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。

2、事故应急要求

针对本项目可能存在的危险物质泄漏等事故情形设定，建设单位应强化风险

意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，编制事故应急预案并报环保部门备案并按时更新，根据事故风险应急预案中的具体要求定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。建议企业设置事故应急池，进一步满足事故应急需要并降低相关事故风险危害。

7.3.6 风险评价结论

本项目涉及危险物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。

虽然本项目环境风险在可控范围之内，但企业应严格杜绝此类事故的发生。万一事故发生，应即刻停止生产，并进行检修和事故应急处置；同时企业应加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。

本项目环境风险内容汇总见表 7-27。

表 7-27 本项目环境风险内容汇总

建设项目名称	台州科良改性工程塑料有限公司年产 2400t 改性塑料的技改项目			
建设地点	台州科良改性工程塑料有限公司			
地理坐标	经度	121.52557567	纬度	28.59456897
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要是油类物质、危险废物等，贮存在危险物质仓库内，分布详见附图 5。			
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险影响分析：本项目齿轮油采用桶装，容量较小，储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，破损后泄漏量较少，能及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。在生产过程中，因设备泄漏或操作不当等原因造成天然气泄漏，会造成大气污染，如不及时发现并妥善处理，会酿成火灾爆炸及其他大气污染事故。发生事故时要及时发现并快速转移易燃物质，防治火灾面积扩大。 2、本项目所在地属于浙江省台风特强或强影响区，事故工况下发生伴生/次生火灾爆炸的概率较大。故企业要做好相关应急措施，在发生事故时及时启动相关的应急措施，有效防范环境风险。 3、地表水环境风险影响分析：本项目齿轮油等储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的油类物质有可能泄漏至周边河道水体。在做好相应的防范措施，如在危险物质仓库、生产车间周围设置集水沟，对原料桶定期检、巡查			

	等情况下，则本项目油类物质泄漏对地表水环境影响较小。 4、本项目废水在事故工况下有可能发生泄漏下渗，对周边土壤、地下水环境造成污染，但在严格执行地下水风险防控措施的基础上，本项目废水渗漏对周边土壤、地下水环境影响不大。
风险防范措施要求	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，建议编制事故应急预案并报环保部门备案并按时更新，根据事故风险应急预案中的具体要求定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。建议企业设置事故应急池，进一步满足事故应急需要并降低相关事故风险危害。
本项目相关信息及评价说明：本项目涉及有毒有害物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。 虽然本项目环境风险在可控范围之内，但企业应严格杜绝此类事故的发生。万一事故发生，应即刻停止生产，并进行检修和事故应急处置；同时企业应加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。	

八、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
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后排入厂区废水处理设施处理达标后排放	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生产废水	/	循环使用不外排	/
大 气 污 染 物	称量和投料粉尘	颗粒物	密闭车间内	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 和表 9 中的排放限值
	搅拌粉尘	颗粒物	密闭车间内	
	破碎粉尘	颗粒物	密闭车间内	
	熔融挤出废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附	
	风冷废气	非甲烷总烃	密闭设备	
	注塑废气	非甲烷总烃	UV 光催化+活性炭吸附	
固 体 废 物	废气处理	废活性炭	收集后委托有资质单位处置	无害化、减量化、资源化
	废水处理	沉渣	收集后委托有资质单位处置	
	设备维护	挤出机废滤网	收集后委托有资质单位处置	
		废齿轮油	收集后委托有资质单位处置	
		浮渣和真空泵滤渣	收集后委托有资质单位处置	
	原料包装	废包装材料	收集后出售给相关企业综合利用	
		废包装桶	收集后委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	
噪 声	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；最好厂界绿化工作。			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
生态保护措施及预期效果： 企业需加强厂区及周围绿化，增加植被，并保护周围生态环境。				

8.1 相关符合性分析

一、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

表 8-1 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

类别	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
(一) 总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目实施后按要求执行。	符合
	2	宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目为塑料制品业，不涉及溶剂浸胶工艺，熔融挤出废气收集后经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放，处理效率为 75%。	符合
	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目不涉及。	/
	4	1.凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。2.凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目实施后按要求执行。	符合
	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目实施后按要求执行。	符合

	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	本项目实施后按要求执行。	符合
(二) 塑料制 品行业	1	参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	本项目不涉及。	/
	2	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	本项目熔融挤出废气收集后经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	符合

根据上表可知，本项目实施后按要求执行，能够符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求。

二、与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析的符合性分析

表 8-2 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范

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。	本项目与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅物料	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。	本项目使用的原料均为新料，不涉及废塑料。	符合
		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。		
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及增塑剂等含有 VOCs 的物料。	/
	工艺装备	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎技术。	符合
	废气收集	6	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	1、本项目涉及的粉料较少，要求企业将称量、投料、搅拌工序设置在密闭车间内；2、设置单独密	符合

			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。	闭车间用于破碎工序，破碎时关闭门窗；3、熔融挤出废气收集后经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	
		7	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭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。	本项目破碎、称量、投料、搅拌等工序均设置在密闭车间内。	符合
		8	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。	本项目挤出机出料口设置集气罩局部抽风，项目挤出工件经水冷后再进行风冷降温，风冷工序废气产生量较少。	符合
		9	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。	本项目实施后按要求执行。	符合
		10	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。	熔融挤出废气收集后经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	符合
		11	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目实施后按要求执行。	符合
	废气治理	12	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新材料(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。	熔融挤出废气收集后经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。	符合
		13	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。	本项目非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)的要求。	符合

环境 管理	内部 管理	14	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。	本项目实施后按要求执行。	符合
		15	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。	本项目实施后按要求执行。	符合
		16	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目实施后按要求执行。	符合
	档案 管理	17	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”。	本项目实施后按要求执行。	符合
		18	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。	本项目实施后按要求执行。	符合
	环境 监测	19	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。	本项目实施后按要求执行。	符合

根据上表可知,本项目实施后按要求执行,能够符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的相关环保要求。

九、结论与建议

9.1 现状环境评价结论

9.1.1 环境空气

根据浙江省空气质量功能区划,本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。

根据《台州市环境质量报告书(2018 年度)》中的常规监测数据可知,项目所在地 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求;项目所在区域非甲烷总烃参照 1、宁波新节检测技术有限公司 2019 年 9 月 17 日~9 月 23 日对台州市美新塑胶有限公司厂区内(1#检测点位)的监测结果;2、宁波华测检测技术有限公司 2019 年 1 月 22 日~1 月 29 日对项目下风向约 2370m 的月湖医院(2#检测点位)的监测结果。从监测结果可知,非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值要求。综上可知,本项目所在区域环境空气质量现状良好。

9.1.2 水环境

本项目附近地表水为九条河,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),项目附近地表水体应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。本环评参照宁波新节检测技术有限公司 2019 年 9 月 17 日~9 月 19 日对九条河(1#监测点位:西南约 618m;2#监测点位:西北约 374m)的水质监测结果。从监测结果看,pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷等均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的IV类标准,石油类不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,为劣 V 类。综上可知,九条河现状已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类功能区的要求。造成水质超标的原因主要为:河网内河水流速度慢,径流量小,河流的自净能力较差;当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管,只通过简单处理即排入附近河道;管网收集系统不完善,部分管路渗漏,导致污水流入水体。

本项目纳污水体为台州湾,水质现状参照台州市绿科检测技术有限公司于 2018 年 1 月 25 日~26 日对台州湾水质的监测数据。从监测结果看,台州湾总体评价属于劣四类海水,其中超标因子为无机氮(硝酸盐氮)和活性磷酸盐,表现为水体的富营养化,这主要是受长江径流影响所致,长江径流挟带的高浓度氮磷负

荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，随着周边污水收集管网的建设完善，污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展，本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。台州市政府于 2012 年通过了《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，要求到 2020 年平原河网水环境质量得到明显改善，市区河道达到 IV 类水质要求，主要河道达到水环境功能区划要求。台州市域范围内目前正在实施《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》，全面开展市区水环境整治工作，在政府的充分重视下，通过一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。

9.1.3 声环境

项目各厂界周边环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

9.2 营运期环境影响评价结论

9.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为称量和投料粉尘、搅拌粉尘、破碎粉尘、熔融挤出废气、风冷废气和注塑废气。

由预测结果分析可知，本项目废气正常排放时，污染物最大落地浓度能达到相应的环境质量标准值。本项目的建设不会导致周边大气环境功能等级的改变。因此，项目废气正常排放不会导致区域环境质量等级发生改变。

根据大气环境防护距离计算结果，项目废气无组织排放在厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离。

根据计算结果和环评导则提级要求，确定生产车间无组织排放的卫生防护距离为 50m。综上可知本项目无组织卫生防护距离建议设置为生产车间边界起向外推 50m。根据现状调查，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。卫生防护距离的要求请企业、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

9.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要为生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)

和生活污水。生产废水(水环真空泵冷却水、工件冷却水、设备冷却水)循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理纳入市政污水管网，纳管标准达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷执行工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)相关标准限值)，经台州市水处理有限公司处理达标后排入台州湾。目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准；远期，待台州市水处理发展有限公司提标改造后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。

9.2.3 声环境影响分析

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，在采取相关的隔声降噪措施后，运营期厂界噪声能够达标。本项目位于工业园区内，项目四周均为工业企业，200m 范围内无其他居民点等环境敏感点。因此项目生产时对周边声环境质量不会造成明显影响。

9.2.4 固废环境影响分析

本项目固废主要为废活性炭、沉渣、挤出机废滤网、废齿轮油、浮渣和真空泵滤渣、废包装材料、废包装桶和生活垃圾。经实施报告提出的污染防治措施后，工业固废按照减量化、资源化、无害化原则处理，固废对外环境影响不大。

9.3 审批原则符合性分析

9.3.1 建设项目环评审批原则符合性分析

(1)符合环境功能区划的要求

根据《台州市环境功能区划文本(报批稿)》(2015.8)，本项目拟建地所在区块位于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)。本项目属于“C292 塑料制品业”，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰项目。该项目符合该环境功能区划管控措施，不在负面清单内，符合该环境功能区划的要求。

(2)排放污染物符合国家、声规定的污染物排放标准的符合性分析

本项目在营运过程中污染物主要有废气、固废、废水等。根据工程分析和环境影响分析，采取本环评所提出的各项治理措施后“三废”均能达标排放。

(3)国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目仅排放生活污水，新增 COD_{Cr}、氨氮无需进行总量调剂，新增 VOCs

排放量为 0.174t/a，按 1:2 削减量替代，区域平衡替代削减量为 0.348t/a。根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号)内容，本项目新增 VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。本项目污染物总量落实后符合总量控制要求。

(4)维持环境质量原则符合性分析

本项目污染物简单，采取综合防治措施后，污染物排放对环境的影响较小，周边环境具有一定的环境容量，不会造成区域环境质量等级的下降，符合维持环境质量原则，建设项目符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.3.2 建设项目环评审批要求符合性分析

(1)清洁生产要求的符合性

本项目采用的生产线等设备均为节能、低噪设备；厂区内的照明系统均为节能型；本项目产污较小，能源资源消耗小，工艺简单；符合清洁生产要求。

(2)公众参与要求的符合性

本项目编制环境影响报告表，建设区域位于工业用地内，周边敏感点离项目较远，故不进行公众参与调查。

9.3.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(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

根据业主提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合当地城市发展总体规划要求、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目不属于目录中规定的限制类和淘汰类，且本项目已取得台州市椒江区经济和信息化局立项，因此本项目符合产业政策要求。

9.4 主要建议和要求

1、企业应认真落实各项环保措施，企业应在环保投资经费上予以保证，以确保投产后各污染物的排放达到国家和地方环保相关规定要求。

2、项目投产后企业需加强管理，建立健全生产管理制度。加强员工职业培训，使员工正确认识污染物排放对人身和环境的危害。

3、加强环保设施的日常管理、维护、保养，保证环保设施正常运转，以达到预期的处理效果。

4、定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。

5、项目建设竣工后企业需对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

9.5 环评总结论

综上所述，台州科良改性工程塑料有限公司年产 2400t 改性塑料的技改项目符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目选址布局符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求；建设项目符合国家、省、市产业政策；排放污染物不超过国家和地方规定的污染物排放标准；符合“三线一单”控制要求。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

主管部门意见:

(公章):

经办人(签字):

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

(公章):

经办人(签字):

年 月 日

审批意见:

(公章):

经办人(签字):

年 月 日