

建设项目环境影响报告表

项目名称：浙江峰源新材料科技股份有限公司年产4000吨PVC粒子及
增加年产1500万米卫浴软管技改项目

建设单位：浙江峰源新材料科技股份有限公司（盖章）

环境影响
评价机构： **浙江博华环境技术工程有限公司**
Zhejiang Bohua Environmental Technology&Engineering Co.,Ltd
[国环评证：乙字第2036号]

2018年11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.....	14
三、区域环境质量现状.....	28
四、环评适用标准.....	33
五、建设项目工程分析.....	39
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	52
七、环境影响分析.....	53
八、建设项目拟采取的防治措施.....	63
九、结论和建议.....	64

附图：

附图 1：区域地理位置示意图

附图 2：周边概况及噪声监测布点示意图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：洪家片区控制性详规图

附图 5：星星电子产业园区总体平面布置图

附图 6：椒江区洪家街道环境功能区划图

附图 7：建设项目所在地水环境功能区划图

附图 8：技改项目实施后企业卫生防护距离包络图

附件：

附件 1：企业营业执照及变更登记情况；

附件 2：项目备案(赋码)信息表(项目代码：2018-331002-41-03-059080-000，椒江区经济和信息化局，2018.8.13)；

附件 3：厂房租赁合同；

附件 4：房产证(台房权证椒字第 13021389 号)；

附件 5：土地证(椒国用[2011]第 006852 号，台州市椒江区人民政府，2013.3.5)

附件 6：危险废物委托处理意向书；

附件 7：城镇污水排水许可证及纳管证明；

附件 8：现有项目环评批复{台环建(椒江)[2017]6 号，2017.3.13}；

附件 9：现有项目竣工环境保护验收备案[台环验(椒)2017-003]

附件 10：行政处罚听证告知书(台环椒听告字[2017]164 号，2017.11.21)

附表：

建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 4000 吨 PVC 粒子及增加年产 1500 万米卫浴软管技改项目				
建设单位	浙江峰源新材料科技股份有限公司				
法人代表	於贻华	联系人	王普明		
通讯地址	台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业园 14 号楼				
联系电话	1385867****	传真	/	邮编	318015
建设地点	台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业园 14 号楼				
立项审批部门	台州市椒江区经济和信息化局	批准文号	台椒经技变更 [2017]38 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2651 初级形态的塑料及合成树脂制造 C2922 塑料板、管、型材制造		
总用地面积 (平方米)	2430m ²		总建筑面积 (平方米)	6000 m ²	
总投资 (万元)	108 万元	其中：环保投资 (万元)	18 万元	环保投资占总投资比例	16.7%
评价经费 (万元)		投产日期	2018 年 11 月		

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目由来

浙江峰源新材料科技股份有限公司（企业营业执照及变更登记见附件 1，以下简称“峰源公司”）位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号 14 号楼，是一家专业生产、研发 PVC 粒子料和各种 PVC 软管的企业，主要产品有各种 PVC 粒子、各种 PVC 卫浴软管等。

该企业于 2017 年 3 月报批了台州峰源管业科技有限公司年产 4000 万米卫浴软管技术改造项目，该项目环境影响报告表于 2017 年 3 月 13 日经台州市环保局椒江分局批复{台环建（椒）[2017]6 号，详见附件 8}，并于 2017 年 5 月 9 日通过建设项目竣工环境保护验收备案[台环验（椒）2017-003，详见附件 9]。

同时由于企业未批先建增加的 4 条软管挤出生产线及新建的 2 条 PVC 造粒生产线已建成运行；台州市环境保护椒江分局已对其出具了行政处罚听证告知书（台环椒听告[2017]164 号，2017.11.21，见附,10），责令企业限期补办环评手续。

该企业于 2017 年 12 月报批了台州峰源管业科技有限公司年产 4000 吨 PVC 粒子技改项目，该项目环境影响报告表于 2017 年 12 月 22 日经台州市环保局椒江分局批复{台环建（椒）[2017]89 号；现由于生产计划调整，企业决定取消该项目，不再实施该项目。

台州峰源管业科技有限公司于 2017 年 12 月 29 日名称变更为浙江峰源新材料科技股份有限公司。

浙江峰源新材料科技股份有限公司现决定报批实施年产 4000 吨 PVC 粒子及增加年产 1500 万米卫浴软管技改项目。购置 PVC 造粒机、PVC 软塑主辅造粒机、高速混合机及卫浴软管挤出生产线等设备，实施年产 4000 吨 PVC 粒子及增加年产 1500 万米卫浴软管技改项目。该项目已在台州市椒江区经济和信息化局备案（项目备案（赋码）信息表见附件 2。项目用房为租赁台州星星置业有限公司星星电子园区 14 号楼（租赁合同见附件 3，房产证具体见附件 4），用地性质为工业用地。

根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 253 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；本技改项目主要从事塑料粒子生产，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.6.1 起施行），属于该名录项目类别中“N 轻工/116 塑料制品制造/其他(不涉及有毒原材料，不涉及电镀工艺的)”，因此本建设项目应编制环境影响报告表。为此，浙江峰源新材料科技股份有限公司委托浙江博华环境技术工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我们在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，按环境影响评价技术导则及有关规范要求编制该项目的环境影响报告表，报请审批。

1.1.2 产品方案及生产规模

技改项目新增产品为 PVC 塑料粒子及 PVC 软管，建成后形成新增年产 4000 吨 PVC 塑料粒子的生产能力，同时增加 1500 万米 PVC 软管的生产能力详见表 1-1。

表 1-1 产品方案及生产规模

序号	产品名称（种类）	单位	生产规模（年产量）		备注
			现有	技改新增	
1	PVC 塑料粒子	吨	/	4000	PVC 指聚氯乙烯
2	PVC 软管	万米	4000	1500	

1.1.3 项目组成情况

项目组成情况一览表，见表 1-2。

表 1-2 项目组成情况一览表

名称	建设内容及规模	
主体工程	生产车间	租赁星星电子园区 14 号楼(1 楼西侧部分租赁给其他企业, 其余均为峰源公司)。一楼布置作为造粒车间(2 条线)生产用房, 东侧为车间出入口; 二楼原软管挤出车间西面的安装区调整为新增布置 4 条软管挤出生产线, 安装工序调整布置到 3 楼, 3 楼主要布置仓库、安装区、成品区、编织区。
辅助生产工程	办公	办公区设置于厂房二楼, 与现有项目公用;
	仓库	成品仓库主要设置于厂房三楼, 包括原辅材料仓库、半成品仓库和成品仓库;
环保工程	废水治理措施	技改项目生产用水主要为造粒机挤出螺杆冷却用水及新增软管挤出线冷却水, 冷却水循环使用, 定期补充不外排; 冷却水池洗槽及换槽废水经处理后回用作冷却水, 不外排。技改项目不外排生产废水。
	废气治理措施	造粒生产搅拌、投料产生的粉尘由集气罩收集后经除尘装置(布袋除尘器)除尘后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放。造粒挤出、软管挤出工序产生的废气经集气装置收集后, 纳入现有预留高效过滤净化设施(预过滤+光催化氧化)净化处理后通过 15m 排气筒屋顶高空排放; 同时加强车间的通风换气, 保证车间内的空气流通;
环保工程	固废暂存场所	企业设置一般固废暂存场所 1 处, 危险固废暂存场所 1 处; 设置于车间二层东北角独立房间。
公用工程	供水	用水依托园区供水网络供给, 给水全部由市政自来水管网直接供水;
	排水	排水采用雨污、清污分流制度, 厂区雨水排入附近雨水管网, 生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入市政污水管网。
	供电	技改项目用电依托工业园区供电网络供给。

1.1.4 项目建设内容及总平面布置

企业现有已实施项目位于 14 号楼 2 楼(1 楼仅西侧门厅、门卫)。技改项目新增租用 14 号楼 1 楼东部车间(面积约 1200m²)及 3 楼实施; 1 楼车间主要布置 2 条造粒生产线, 出入口位于车间东侧, 包括造粒生产区(2 条线及堆料区)、增塑剂罐区。二楼原软管挤出车间西面的安装区调整为新增布置 4 条软管挤出生产线, 安装工序调整布置到 3 楼, 3 楼主要布置编织区、安装区、成品区、仓库等。

技改项目实施后企业各楼层车间总平面布置详见附图 3-1/3-2/3-3。

1.1.5 项目主要生产设备

技改项目新增主要生产设备情况详见表 1-3。

表 1-3 技改项目新增设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	PVC 造粒机	140*3000	1	技改新增 2 条造粒线，每套造粒机组配主喂料机、螺杆主机、模面热切造粒辅机等；
2	PVC 软塑主辅造粒机	135*3000	1	
3	RHR 高速混合机	500L	2	
4	软管挤出线	70	1	技改新增 4 条线，布置位于二楼原挤出车间西面；
		50	2	
		内管 90/外管 80 +缠绕包带机	1	

1.1.6 项目主要原辅材料

根据技改新增年产 4000 吨 PVC 塑料粒子及增加 1500 万米卫浴软管软管的产品方案，技改项目新增主要原辅材料消耗用量见表 1-4。

表 1-4 技改项目新增主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	PVC (聚氯乙烯) 树脂	t/a	3025	外购，粉末，袋装
2	对苯二甲酸二辛酯 DOTP	t/a	565	增塑剂；外购，液体，贮罐
3	轻质碳酸钙	t/a	430	外购，粉末，袋装
4	环氧大豆油	t/a	61	外购，液体，50kg 桶装
5	硫醇甲基锡	t/a	9	外购，液体，50kg 桶装
6	辅料	t/a	10	外购，液体，50kg 桶装
7	涤纶丝	t/a	9.5	卫浴软管生产增加。技改后 PVC 塑料粒子自行生产提供，4 条线新增 PVC 粒子用量 450t/a，不单列。
8	铜帽	t/a	22	
9	塑料帽	t/a	11	
10	水	t/a	300	园区内自来水管网
11	电	万 kwh/a	40	/

原辅材料性质介绍：

【PVC树脂（聚氯乙烯）】

PVC树脂，物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度1.35-1.46，折射率1.544(20℃)不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸及20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；PVC在火焰上能燃烧并放出HCl，但离开火焰即自熄，是一种"自熄性"、"难燃性"物质；PVC在100℃以上开始分解并缓慢放出HCl，随着温度上升，分解与释放HCl速度加快，致使PVC变色。

【DOTP对苯二甲酸二辛酯】

DOTP为近乎无色的低粘度液体。粘度63mPa.s(25℃)、5mPa.s(100℃)、410mPa.s(0℃)。凝固点-48℃。沸点 383℃(0.1)MPa.s(0℃)。着火点399℃，折射率1.4887。水中溶解度0.4%(20℃)，水解率0.04%(沸水煮96h)。挥发损失12%(重量)(177℃加热24h后)。质量标准:外观透明油状液体，无悬浮物；酯含量，% >99.0；密度(20℃)，g/cm³ 0.981-0.986；酸度(以苯二甲酸计)< 0.015；闪点>210℃；色度(铂-钴)号< 50；加热减量 < 0.1%。DOTP除了大量用于电缆料、PVC的增塑剂外，也可用于人造革膜的生产。此外，具有优良的相溶性，也可用于丙烯腈衍生物，聚乙烯醇缩丁醛、丁腈橡胶、硝酸纤维素等的增塑剂。还可用于合成橡胶的增塑剂，涂料添加剂，精密仪器润滑剂，润滑剂添加剂，亦可作为纸张的软化剂。

【轻质碳酸钙】

轻质碳酸钙(Light Calcium Carbonate)又称沉淀碳酸钙(Precipitated Calcium Carbonate，简称 PCC)。轻质碳酸钙是用化学加工方法制得的。由于它的沉降体积(2.4-2.8mL/g)比用机械方法生产的重质碳酸钙沉降体积(1.1-1.9mL/g)大，因此被称为轻质碳酸钙。[1]它的化学式为 CaCO₃，它与所有的强酸发生反应，生成和相应的钙盐(如氯化钙 CaCl₂)，同时放出二氧化碳。在常温(25℃)下，轻质碳酸钙在水中的浓度积为 8.7/1029、溶解度为 0.0014；轻质碳酸钙水溶液的 pH 值为 9.5~10.2；空气饱和轻质碳酸钙水溶液的 pH 值为 8.0~8.6；轻质碳酸钙无毒、无臭、无刺激性，通常为白色，相对密度为 2.7~2.9；沉降体积 2.5ml/g 以上，比表面积为 5m²/g 左右。

【环氧大豆油】

环氧大豆油是用大豆油经过氧化处理后制得的一种化工产品，常温下为浅黄色粘稠油状液体，是一种使用广泛的聚氯乙烯无毒增塑剂兼稳定剂:与 PVC 树脂相容性好，挥发性低、迁移性小。具有优良的热稳定性和光稳定性，耐水性和耐油性亦佳，可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电性能，且无毒性，是国际认可的用于食品包装材料的化学工艺助剂。

环氧大豆油简称 ESO，其组成为亚油酸(51%~57%)、油酸(32%~36%)，棕榈酸(2.4%~2.8%)，硬脂酸(4.4%~4.6%)等。浅黄色油状液体，相对密度 0.989。环氧值 6.6%。凝固点- 8℃。沸点 150℃(0.53kPa):折射率 1.4716。黏度(25℃)325mPa.s。闪点(开环)280℃。溶于烷烃和大多数有机溶剂，微溶于水。与聚氯乙烯、氯化橡胶、

丁腈橡胶相容。挥发性小、迁移性低、耐热性、耐光性、耐候性优良、无毒、可生物降解。

【硫醇甲基锡】

硫醇甲基锡为透明清亮液体，与PVC相容性好，与C8-C12脂肪醇、C8-C12脂肪酸、亚磷酸脂肪醇酯、油脂等弱极性油品相容，不易燃，凝固点低，即使在-20℃仍为粘稠液体。硫醇甲基锡是无毒的绿色环保稳定剂。色度(Pt-Co号)≤50，密度(25℃)，g/cm³ 1.18±0.01，沸点为270.9℃，闪点为137.4℃。

1.1.7 劳动定员及管理体制

技改项目新增劳动定员 10 人，全厂采用两班工作制，全年工作日 300 天，厂区内不设食堂宿舍。

1.1.8 产业政策符合性分析

技改项目从事初级塑料制品及塑料软管的生产，不属《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)、工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》及《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012 年本)》中淘汰的工艺设备和产品，且技改项目已通过台州市椒江区经济和信息化局备案(项目备案通知书见附件 2)，因此技改项目建设属允许类项目。

因此，技改项目的建设符合国家产业政策，与浙江省的产业政策导向一致。项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

1.1.9 相关规划及环境功能区规划符合性分析

(1).规划及选址符合性分析

技改项目选址位于台州市椒江区分区规划和台州市椒江洪家片区控制性详细规划中的星星电子产业区。根据项目所在地的土地使用证，用地性质为工业用地，因此项目建设符合台州市椒江分区规划和洪家片区控制性详规以及星星电子产业区规划。项目建设符合城乡规划、土地利用规划和控制性详细规划要求。

(2).环境功能区规划符合性分析

技改项目建设地位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业区，根据台州市人民政府《台州市区环境功能区划》(2015 年 8 月，报批稿)，技改项目建设地所属区域属椒江洪家-下陈环境优化准入区 1001-V-0-2。

技改项目从事塑料粒子(初级塑料制品)及卫浴软管(塑料制品)生产，属二

类工业项目；对照所在的环境功能区管控措施和负面清单，技改项目不属管控措施要求禁止新建、扩建的三类工业项目，不属负面清单禁止新建、扩建的产业。因此技改项目在该地建设，符合环境功能区划要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江峰源新材料科技股份有限公司位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号 14 号楼，是一家专业生产、研发 PVC 粒子料和各种 PVC 软管的企业，主要产品有各种 PVC 粒子、各种 PVC 卫浴软管等。

企业于 2017 年 3 月报批了年产 4000 万米卫浴软管技术改造项目，该项目环境影响报告表于 2017 年 3 月 13 日经台州市环保局椒江分局批复{台环建（椒江）[2017]6 号，详见附件 8}，并于 2017 年 5 月 9 日通过建设项目竣工环境保护验收备案[台环验（椒）2017-003，详见附件 9]。

1.2.1 现有产品方案及生产能力

企业现有项目产品为卫浴软管，生产能力为年产 4000 万米卫浴软管，详见表 1.2-1。

表 1.2-1 产品方案及生产能力

序号	产品名称（种类）	单位	生产规模（年产量）
1	卫浴软管	万米	4000

1.2.2 现有项目总平面布置

企业现有项目租用台州星星置业有限公司星星电子园区 14 号楼二楼、三楼厂房车间（其中一楼西侧为部分门厅、门卫），租赁面积约 4800m²；二楼主要包括办公区、生产区、检测室，三楼为仓库。现有项目总平面布置详见附图 3-1。

1.2.3 现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备情况详见表 1.2-2。

表 1.2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	所在位置	
1	9 条 软 管 挤 出 线	内管挤出机	50/65/70/80	9	挤出车间，1#~9#线
2		中层挤出机	50/40	3	挤出车间，3#、8#、9#线
3		外管挤出机	45/50/65	9	挤出车间，1#~9#线
4		缠绕包带机	4 轴/2 轴	3	挤出车间，3#、8#、9#线
5		纺线机	24 定	7	挤出车间 1~9#线
6		挤出机	35	2	辅助包带挤出

7	色条挤出机	30	1	
8	软管圆周烫金机	/	1	
9	立式挤出机	30	3	
10	爆破测试机	/	1	
11	气压测试机	/	1	
12	拉力寿命测试机	/	1	
13	冷却塔	20T	1	车间外西南侧

1.2.4 现有项目主要原辅材料

根据年产 4000 万米卫浴软管的产品方案，现有项目主要原辅材料消耗用量见表 1.2-3。

表 1.2-3 主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	PVC 塑料粒子	t/a	1200	技改后自行生产配套提供，规格为 25kg/袋；环保等级 <u>ROHS</u> , 6P；
2	涤纶丝	t/a	25	外购，规格为 3kg/个；
3	铜帽	t/a	60	外购
4	塑料帽	t/a	30	外购
5	水	t/a	1800	园区内自来水管网；
6	电	万 kwh/a	100.9	园区内电网；

1.2.5 现有项目生产工艺流程

企业现有项目主要从事卫浴软管生产，主要工艺流程及产污环节见图 1-1。

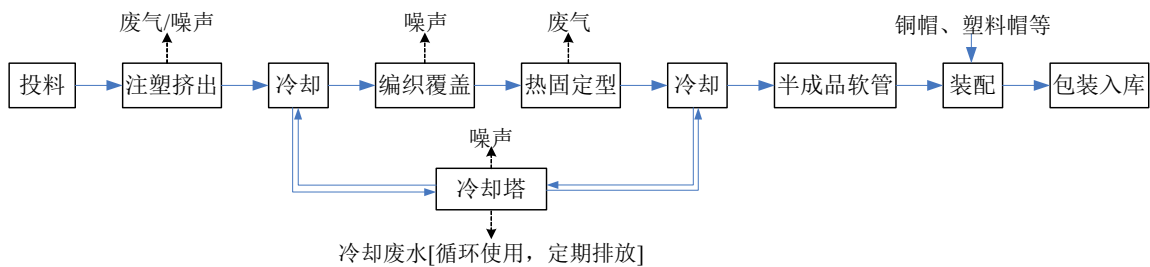


图1-1 卫浴软管生产工艺流程图

工艺流程简述：本项目塑料件原料为 PVC 塑料粒子(环保等级 ROHS, 6P)，原材料从仓库领取后投入料筒，在挤出机中通过螺杆的剪切和外热（加热温度控制在 120-150℃，采用电阻加热，利用电流通过电阻较大的导线产生大量的热量加热料筒和机头。）的作用，平均塑化后通过挤出机拉出塑料软管；接着经冷却水(软管通过水槽直接冷却)冷却后通过纺线机和缠绕包带机将涤纶丝缠绕覆盖在软管上，然后经

烘箱进行热固定型（烘箱温度控制在 350℃左右，采用电阻加热），接着再次经冷却水(软管通过水槽直接冷却)冷却后即为半成品软管；

塑料软管按规格长度切割，将外购的铜帽、塑料帽等配件与半成品软管进行人工装配，成品包装入库。产污工序主要为挤出工序产生的废气、热固定型工序产生的废气、投料工序产生的废原料包装袋、编织工序产生的废卷经筒、切割工序产生的废软管及设备运行产生的噪声。

1.2.6 现有项目污染工序及污染因子

现有项目具体污染因子见表 1.2-4。

表 1.2-4 现有项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源	主要污染因子
废气	挤出、定型工序	非甲烷总烃、氯化氢
废水	软管挤出、定型后直接冷却废水	COD _{Cr} 、SS、氨氮等
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB
固废	投料工序	废原料包装袋
	编织工序	废卷经筒
	切割	废软管
	废气处理	废过滤棉
	员工日常生活	生活垃圾

(1).废气

现有项目产生的废气为挤出、定型工序产生的废气（非甲烷总烃和氯化氢）。现有项目设置 9 条卫浴软管挤出线，采用 PVC 塑料粒子作为生产原料。

挤出、定型工序产生的废气经配套高效过滤净化设施[初效过滤（纤维过滤）+配套除臭装置（UV 光催化），一套处理系统]净化处理后，通过 15m 的排气筒引至高空排放。现有项目废气污染物产生及排放情况见下表 1.2-5。

表 1.2-5 挤出、定型工序非甲烷总烃和 HCl 产生排放情况

工序	污染物名称	产生量 (t/a)	集气效率	净化效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	
					有组织	无组织	有组织	无组织
挤出 定型	非甲烷总烃	0.576	90%	85%	0.078	0.058	0.026	0.019
	HCl	0.144		10%	0.117	0.014	0.039	0.0047

(2).废水

现有项目废水主要由软管冷却废水及生活污水；生产废水为软管冷却水（直接冷却），排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中新建企业水

污染物直接排放限值（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 8.0\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 30\text{mg/L}$ ）。

生活污水经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求后，经市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准后排放台州湾。现有项目废水污染源强汇总详见表 1.2-6。

表 1.2-6 现有项目废水污染源强汇总表

废水种类	污染物	产生量及浓度	纳管排放量及浓度	经污水厂处理后达标排放量及浓度
生产废水 (直接冷却 水废水)	废水量	300t/a	300t/a	300t/a
	COD_{Cr}	50mg/l, 0.015t/a	50mg/L, 0.015t/a	50mg/L, 0.015t/a
	SS	20mg/l, 0.006t/a	20mg/l, 0.006t/a	20mg/L, 0.006t/a
	$\text{NH}_3\text{-N}$	6mg/l, 0.0018t/a	6mg/l, 0.0018t/a	6mg/L, 0.0018t/a
生活污水	废水量	765t/a	765t/a	765t/a
	COD_{Cr}	350mg/L, 0.27t/a	350mg/L, 0.27t/a	100mg/L, 0.077t/a
	$\text{NH}_3\text{-N}$	35mg/l, 0.027t/a	35mg/l, 0.027t/a	15mg/l, 0.011t/a
合计	废水量	1065 t/a	1065 t/a	1065 t/a
	COD_{Cr}	0.285 t/a	0.285t/a	0.092t/a
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0288t/a	0.0288t/a	0.0128t/a

(3).噪声

现有项目噪声主要来自于缠绕包带机、冷却塔等设备运行噪声，详见表 1.2-7。

表 1.2-7 现有项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	噪声值(dB)	备注
1	挤出机	70~75	距离设备 1.0m
2	缠绕包带机	78~85	
3	冷却塔	89~95	

根据《浙江峰源新材料科技股份有限公司年产 4000 万米卫浴软管技术改造项目环境保护设施竣工验收监测报告》，监测日期为 2017 年 4 月 21~4 月 22 日，监测结果详见下表 1.2-8。

表 1.2-8 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

测点编号	测点位置	第一周期		第二周期	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	厂界东面	61.7	50.6	60.1	50.3
2	厂界南面	64.1	52.6	63.6	53.2
3	厂界西面	63.2	50.9	62.8	52.9
4	厂界北面	62.9	51.4	61.0	52.4
3 类区标准限值		65	55	65	55

监测期间该项目厂界四周两周期昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 3 类标准。

(4).固体废弃物

企业现有项目固体废弃物主要是废原料包装袋、废卷经筒、废过滤棉和生活垃圾。投料工序产生的废原料包装袋收集后出售相关单位回收利用；编织工序产生的废卷经筒收集后出售相关单位回收利用；废气处理产生的废过滤棉收集后应委托有危险废物处理资质的单位处置；职工生活垃圾由当地环卫部门定期有偿清理，及时清运并统一处理。具体见表 1.2-9。

表 1.2-9 现有项目固体废弃物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	9	由环卫部门清运	符合
2	废原料包装袋	投料工序	一般固废	/	0.48	出售相关单位回收利用	符合
3	废卷经筒	编织工序	一般固废	/	2.1	出售相关单位回收利用	符合
4	废软管	切割工序	一般固废	/	12	出售相关单位回收利用	符合
5	废过滤棉	废气处理	危险固废	900-041-49	1.0	委托有资质单位处置	符合

(5).现有项目污染源强汇总

现有项目污染源强汇总产生情况见表 1.2-10。

表 1.2-10 现有项目污染源强汇总表 单位：t/a

类型	排放源	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废水	生产废水（冷却废水）、生活污水合计	废水量	1065	0	1065
		COD _{Cr}	0.285	0.193	0.092
		NH ₃ -N	0.0288	0.016	0.0128
废气	挤出定型工序	非甲烷总烃	0.576	0.44	有组织 0.078
					无组织 0.058
		氯化氢	0.144	0.013	有组织 0.117
					无组织 0.014
固废	一般固废	废原料包装袋	0.48	0.48	0
		废卷经筒	2.1	2.1	0
		废软管	12	12	0
	危险固废	废过滤棉	1.0	1.0	0
	生活垃圾		9.0	9.0	0

1.2.7 现有项目配套污染防治措施

(1).废气污染防治措施分析

挤出及定型工序产生的废气经集气装置收集后，配置高效过滤净化设施[初效过滤（纤维过滤）+除臭（UV 光催化）装置]净化处理后通过 15m 的排气筒引至高空排放；同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气流通。该项环保投资 22 万元。

(2).现有废水污染防治措施

①.雨、污、废分流、清污分流工作。雨水采用收集后，直接排入雨水管网，建筑物采用有组织排水。

②.现有项目废水纳入园区市政污水管网，最终纳入台州市水处理发展有限公司污水处理厂。软管冷却水循环使用，定期排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)其中新建企业水污染物直接排放限值；生活污水执行台州市水处理发展有限公司污水处理厂纳管标准[按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准]，生活污水经化粪池预处理达纳管标准纳入市政污水管网，再经台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准后排放台州湾。

(3).现有固体废弃物污染防治对策

- ①.投料工序产生的废原料包装袋收集后出售相关单位回收利用。
 - ②.编织工序产生的废卷经筒、切割产生废软管收集后出售相关单位回收利用。
 - ③.废气处理产生的废过滤棉收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。
 - ④.生活垃圾收集后交由当地环卫部门定期有偿清理，及时清运并统一处理。
- 固废均分类收集，设置固废的暂时堆放场地，堆放场地作硬化处理。

1.2.8 现有项目主要环境问题

根据企业委托台州市绿安检测科技有限公司提供的《浙江峰源新材料科技股份有限公司年产 4000 万米卫浴软管技术改造项目环境保护设施竣工验收监测报告》，浙江峰源新材料科技股份有限公司年产 4000 万米卫浴软管技术改造项目建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的“三废”排放基本上达到了污染物排放执行标准。建议企业进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- (1).企业须继续加强固废的分类收集和贮存工作，做好各类固废的相应台账，并

严格执行。

(2).继续加强噪声治理工作，确保边界噪声的达标排放，杜绝噪声扰民的现象；

(3).建立长效的管理制度，重视环境保护，强化员工的环保意识，争创绿色环保企业。

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。濒临东海，座落在台州湾口，界于东经 121°20′25″~ 121°55′24″，北纬 28°22′24″~ 28°46′50″之间。北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km²，浅海域面积 891km²（指等深线 20m 以内面积）。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。

本次技改项目实施地位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子园区 14 号楼。所在 14 号楼厂房东面隔园区道路、绿化带为星星大道（白云山南路延伸）；南面隔园区道路为 15#、16#、17#楼，为浙江东宝制冷电器有限公司、浙江水晶光电科技股份有限公司生产用房；西面隔园区道路为 A5#~10#为浙江水晶光电科技股份有限公司、浙江便洁宝有限公司、浙江亚宝光电科技有限公司等；北面为 A13#楼，为星星集团总部。

最近敏感点为南面的三水润园住宅小区，最近距离约为 140m；东面的后高桥村，最近点距离为 210m。

项目所在地地理位置图见附图 1，项目周围环境概况示意图见附图 2。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地形、地貌

台州市居山面海，平原丘陵相间，形成“七山一水二分田”的格局。地势由西向东倾斜，南面以雁荡山为屏，有括苍山、大雷山和天台山等主要山峰，其中括苍山主峰米筛浪高达 1382.4 米，是浙东最高峰。椒江水系由西向东流经市区入台州湾。沿海区有椒北平原等三大平原为台州主要产粮区。东部沿海海岸线长达 651km。近海有 12 个岛群 691 个岛屿，主要有台州列岛和东矾列岛等。最大岛屿为玉环岛，现与大陆相连，大陆架海域面积 8 万 km²。

椒江区域属浙东最大的温黄平原北部，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。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。以沿海海积平原为主，占土地总面积的 62.34%，低山丘陵占 16.21%，滩涂占 8.91%，海岛占 12.54%。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要有太平山、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，位于椒江梓林乡和黄礁乡和临海市接壤处，其余多为在 200m 以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形势态。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。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，每遇暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，距海近，排水条件较好，但易遭海潮浸淹；而在干旱季节，又因地处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相对较差。

滩涂：高潮时被淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分为一江山和大陈岛两片组成，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 0.15~0.85m，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。

2.2.2 水系、水文特征

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 m^3 。年平均径流量为 $163m^3/s$ ，年最大径流量为 $290m^3/s$ 。丰水年最大洪峰流量 $16300m^3/s$ (临海站 1962 年 9 月 6 日)，枯水年最大洪峰量为 $2245m^3/s$ (1979 年 3 月 25 日)，平均洪峰流量为 $7326m^3/s$ 。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。

潮流：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

海浪：海门港口外有白沙山、头门山、一江山和上下大陈岛屿为屏障，波浪不大，港区除台风时船只需到上游三江口避风外，一般均可在港区就地抛锚。

项目所在区域地表水体为永宁河及其支流洪家场浦，永宁河水功能区为椒江、路桥工业用水区，属水环境多功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

2.2.3 气象特征

椒江属亚热带海洋性季风气候区，温度湿润，雨量充沛，季风盛行，四季分明。根据洪家国家基准气象站(位于椒江东南约 7km 的洪家)近三十年的气象统计资料，其主要气象特征值为：

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	107d 年平均 3.6d
持续≤- 5℃日数	49d 年平均 1.7d
年平均蒸发量	1360.4mm
年最大蒸发量	1581mm
年最小蒸发量	1136.8mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9mm
年最高降水量	2375.1mm
年最低降水量	912.8mm
年最多降水天数	197d
年最小降水天数	127d
历年平均降水天数	166.9d
多年平均风速	2.45m/s
全年主导风向	NW
静风频率	8.12%

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：不稳定(A、B、C类)21.5%，中性(D类)51.9%，稳定(E、F类)26.6%，该区域大气扩散能力为中等。

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。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

2.3 社会环境概况

2.3.1 台州市社会概况

台州的经济文化发展有着悠久的历史，唐武德四年（公元 621 年）置浦州，次年改台州，台州之名由此始，沿用至今。全国解放后建立台州地区，地区行署设在临海县，至 1994 年 8 月撤地建市，期间几经撤设。1981 年将黄岩县的海门镇和临海县的章安镇、前所镇划出，设椒江市。1994 年撤地建市后，撤销台州地区和椒江市、黄岩市，市政府所在地从临海迁到椒江区，市辖椒江区、黄岩区和路桥区。

根据台州市 2016 年国民经济和社会发展统计公报，2016 年，据初步核算，全市实现生产总值 3842.81 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.7%，增幅比上年提高 1.3 个百分点。其中，第一产业增加值 254.93 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 1645.14 亿元，增长 7.6%；第三产业增加值 1942.74 亿元，增长 8.1%；三次产业结构为 6.6：42.8：50.6，第三产业增加值所占比重比上年提高 1.2 个百分点。全市人均生产总值为 64172 元，比上年增长 7.4%，按年平均汇率折算达 9661 美元。

2.3.2 椒江区社会概况

椒江，旧称“海门”。1981 年建立椒江市，为浙江省第一个县级市。1994 年 8 月，国务院批准台州撤地设市，行政中心移设椒江，椒江撤市设区，成为台州市主城区，市委、市政府驻地。全区下辖 8 个街道(海门、白云、葭芷、洪家、下陈、三甲、章安、前所)、1 个海岛镇(大陈)、1 个农场(椒江农场)和 1 个渔业总公司(椒江海洋渔业总公司)，总人口 49.51 万人。

椒江区主要工业有精细化工、医药、轻纺、机械制造、建筑建材、电子、食品加工等行业。2015 年全区实现生产总值 459.22 亿元，同比增长 6.1%，其中工业增加值 162.61 亿元，增长 1%，第三产业增加值 252 亿元，增长 9.8%，第一产业增加值 18.37 亿元，增长 4.7%，三次产业比例调整为 4.0：41.1：54.9；财政总收入 63.37 亿元，其中地方财政收入 36.69 亿元，分别增长 3.9%和 3.0%；完成固定资产投资 289.23 亿元，增长 3.5%；城镇常住居民人均可支配收入 47993 元，农村常住居民人均可支配收入 22386 元。

2.3.3 洪家街道概况

洪家街道地处椒江南大门，南与路桥接壤，北与台州开发区相连，西是台州绿心地带，东与下陈街道毗邻，是繁荣、文明、优美的台州中心区域新城。街道区域面积 28.9 平方公里，常住人口 4.9 万，外来人口超 5 万，下辖 37 个行政村和 1 个社区。2014 年全年累计完成总财政收入 6.45 亿元，同比增长 12.56%，其中地方财政收入 3.22 亿元，同比增长 11.92%。

截至到 12 月底，完成规上工业产值 50.74 亿元，同比增长 11.5%。完成规上工业性投资 7.38 亿元，同比增长 8.1%；完成出口交货值 23.1 亿元，同比增长 4.3%。招商选资方面，省外资金累计已到位 7.87 亿元。已完成供地 770 亩，完成率达 128%。产业转型升级加快，园区和重点工程建设取得了显著的进展。光电、电子、新材料、

机械、橡塑、纺织面料、环保设备等新兴产业呈现良好发展势头。

76省道复线北延竣工通车。内环东路3号立交工程完成箱梁和框架桥施工建设。东部园区道路已经建成。台州大道三期有序推进。洪家南环线已实施填渣。洪家场浦排涝调蓄工程政策处理顺利开展。实施集镇主要道路人行道板全面改造。洪家片区三级截污管网建设一期和一批农村生活污水工程全面完成，大路王污水泵站和椒南供水泵站加快建设，公共自行车完成选点和管理房建设。完成垃圾中转站和一批公厕改造。

2.4 相关规划情况

2.4.1 台州市椒江区分区规划情况

(1) 规划范围

规划范围包括椒江南岸的椒江老城区、台州经济开发区、洪家、三甲、下陈和椒江农场，椒江北岸的椒北地区，不包括台州湾和大陈岛。规划总用地为300.90km²。

(2) 椒江区定位

椒江区是台州市主城区，是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心和临港工业基地。

(3) 规划期限

近期为2004年至2010年，远期为2011至2020年，远景为2020年以后。

(4) 空间结构和功能布局

① 空间结构

a. 椒江区整体规划空间结构为“一心三轴，四廊六片”。

b. 一心：台州市城市中心。

c. 三轴：城市核心功能轴——沿中心大道联系南北城市公共中心，展示台州标志性形象的轴线；城市生活轴——沿市府大道，东西向的城市生活空间发展轴；城市特色景观轴——从绿心、乌龟山、城市中心区、大白云山、枫山、太和山到海门港，体现城市及自然山水特色的景观轴。

d. 四廊：由三条绿色生态绿化隔离廊道和一条蓝色廊道组成。

绿廊——为三山绿脉、心海绿脉和沿海大通道防护绿带所形成的三条绿色生态隔离廊道。其中三山绿脉以果园生产功能为主；心海绿脉以城市生态公园以及都市农业生产功能为主；沿海大通道防护绿带以道路防护和城市功能分隔防护带为主。

蓝廊——由椒江所形成的水域生态风貌廊道。

e.六片：三个综合生活片区和三个综合工业片区

综合生活片区——椒北片区、城市中心片区和洪家片区

综合工业片区——椒北综合工业片区、城区东片和滨海工业区片区

②功能布局

规划远景椒江区布局为九个居住(综合)组团、九个工业(综合)组团、一个城市中心区组团，一个大学城组团和一个物流园区的网络组团结构。

居住(综合)组团：椒北居住组团、椒北东部居住组团、葭芷居住组团、白云—海门居住组团、台州经济开发区居住组团、城区东片居住组团、洪家西部居住组团、洪家东部居住组团、三甲居住组团。

工业(综合)组团：椒江工艺礼品工业组团、台州电厂工业组团、椒北综合工业组团、外沙—岩头工业组团、台州经济开发区工业组团、城区东片工业组团、洪家—下陈工业组团、三甲工业组团和滨海工业区工业组团。

功能组团外围规划为开敞区，在各功能组团之间以果园生产区、生态公园、都市农业区有机分割，并以河网、绿地网络和交通网络相互联系。

(5)工业用地与仓储规划

①规划 2020 年椒江分区工业用地面积 1512 公顷，占城市建设用地 21.6%。以集约化和整体性原则，工业布局相对集中、工业入园、统一配套。

②主要重点发展建设 11 个工业区块：椒江工艺礼品工业区块，台州电厂工业区块(含台州电厂和海螺水泥集团)，椒北综合工业区块，葭芷工业区块，外沙岩头工业区块，城区东片工业区块，台州经济开发区工业区块，星星电子工业区块，塑料电器工业区块，纺织机械基地工业区块，滨海工业区工业区块。

③远景规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、外沙岩头工业区块中的医药化工企业以及星星电子工业区块用地进行调整置换。

(6)给水工程规划

①规划椒江分区采用集中供水的方式。给水管网沿城市主干路成环网布置。

②规划保留椒江分区现有水厂，在洪家镇设置供水加压泵站一座，其近期规模为 13 万 t/d，占地面积 4 公顷。其水源由路桥梅山水厂提供。

(7)污水工程规划

①椒江分区分为椒北、椒南两个污水系统。排水系统采用雨污分流制。

②工业废水在排放前应处理达标后方可接入市政污水管网。

③规划在椒北新建污水处理厂，设在东南面靠近椒江河岸。规划处理规模 8 万 m³/d，用地面积 6 公顷。

④规划扩建现状台州市水处理发展有限公司，处理规模扩容至 33 万 m³/d，规划用地面积 20 公顷。污水在污水厂进行二级处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准后方可排放。

(8)环卫工程规划

①规划到 2020 年，椒江分区大中型医院医疗垃圾集中处理率 100%，医疗机构集中处理率达到 90%以上。医疗垃圾收集密闭化，处理无害化。

②厕所清运率达到 100%，无害化处理率达到 100%。

③实现城市垃圾分类收集、分类运输和分类处理，城市垃圾分类率达到 80%。

④环卫作业机械化，2020 年道路清扫机械化率达到 100%以上。

⑤预测到 2020 年，椒江区生活垃圾产量将达到 756t/d，清运垃圾量将达到 567t/d。

⑥近期新建压缩式垃圾转运站 30 座，远期新增压缩式垃圾转运站 15 座。

⑦垃圾近期由岩头垃圾填埋场做填埋处理，远期由滨海垃圾综合处理厂处理。

2.4.2 洪家片区控制性详规

根据《台州市椒江洪家片区控制性详细规划》(2007 年 7 月)，洪家片区位于椒江区南部，夹在椒江和路桥两大城市组团之间，属椒江区分区规划“一心三轴，四廊六片”空间结构中的“六片”之一，东至经中路，西以星星工业园为界，北至心海绿脉边缘规划道路，南以椒江和路桥两区界为界线，规划范围面积为 12.31km²。洪家片区控制性详规图见附图 4。

2.4.3 星星电子产业区规划情况

星星电子产业区位于洪家街道西部，西侧紧临中心大道、东侧紧临白云山南路，南侧临洪三路，区块用地规划为工业用地，其建设目标为打造先进电子电器制造业基地。

星星电子产业区是星星集团有限公司兴建的新型高科技园区。电子产业区的建立可以将分散的电子企业集中起来，在污染控制和行业发展方面发挥有效的规模优

势。星星电子产业园区总体平面布置详见附图5。

该区的发展原则为：

(1).发展电子信息高科技产业，以市场为导向、以技术创新为核心、以发展规模经济为重点、以招商引资为手段、以完善台州工业门类、加快产业结构调整、提供经济效益和形成区域优势为目标；

(2).进入新区发展项目要求科技含量高、市场前景好、经济效益高、生产加工要求基本无污染；

(3).产业新区的发展应形成产业群体发展效应，上、下游产品相互带动、相互促进，协调发展。

根据产业发展规划，星星电子产业区将以三大类电子信息产品为主，来提升台州的电子电器产业层次：一是以数字电视机顶盒、液晶显示器为龙头，带动上下游产品发展，从而形成完整的产业链；二是利用台州人造水晶生产基地这一优势，发展晶体系列元器件，再通过光学低通滤波器项目向光电子产品延伸，形成晶体元器件及光电子器件生产基地；三是星星集团已有的家电产品为中心，倾力打造家电王国。园区建设将通过实施“抓龙头、攻重点、促聚集、带联动”的产业培植方式，力争通过努力，培训一批骨干企业，拥有一批拳头产品，使工业园区成为台州市乃至浙江省产业聚集强、技术含量高、经济效益好的电子信息产品加工基地。

2.4.4 本项目所在区域所属环境功能区划情况

根据台州市人民政府《台州市区环境功能区划》（2015年8月，报批稿）（浙江省人民政府浙政函[2016]111号批复，2016.7.5），本项目建设地所属区域属椒江洪家-下陈环境优化准入区1001-V-0-2，详见附图6。

(1)基本情况

面积：18.5平方公里

位置：位于椒江洪家街道和下陈街道的中部，包含部分的三甲的西南部和葭芷街道的南部。涉及洪前村、上北村、同心村、大路王村等村庄。东至三条河，西至中心大道，中间上北村和前洪村中间的一片基本农田所隔离。

自然环境：典型的水网平原区，现状用地性质主要为耕地和村庄、城市。

(2)主导功能及目标

主导环境功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）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）2类标准或相应声环境功能区要求。

(3)管控措施

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

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

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

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

对于区内的永宁河、三才泾等河流最大限度保留其原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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。

(4)负面清单

禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合

和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外)。

2.5 台州市水处理发展有限公司概况

台州市水处理发展有限公司位于椒江三甲十塘，占地约 5.97HA。根据原规划，该公司一期处理能力为 5 万吨/日，经扩容后为 6 万吨/日；二期新增 10 万吨/日的污水处理工程，远期规划日处理能力 25 万吨。

(1).一期工程概况

一期工程处理范围主要是葭芷泾以东椒江城区、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，服务范围内形成三个排污系统，即江滨路污水系统、东环大道污水系统、机场路污水系统、岩头工业区污水系统，污水处理工程采用经模拟试验后确定的两段法加化学除磷处理工艺。

①污水处理工艺流程

化工废水经调节池均质、均量后与生活污水等进入细格栅、曝气沉砂池预处理工段处理后进入第一段生化池。通过合理设计第一段生化池的 HRT 和 SRT 参数，控制 DO，使进水中的大分子难降解物质在兼氧条件下水解为小分子易降解物质，提高进入第二段生化池污水的可生化性。同时第一段生化池减缓工业废水的冲击负荷、抑制丝状菌膨胀，改善第二段的生化及硝化条件。污水中的大部分溶解性有机物在第二段生化池得到降解，硝化反应即将有机氮和氨氮氧化为硝酸盐氮也是在第二段生化池实现的。通过合理控制，在第二段生化池可实现一定的反硝化，同时此工艺可实现一定的生物除磷，但还必须附加化学除磷才能实现磷的达标。台州市水处理发展有限公司污水处理工艺流程(一期)详见图 2-1。

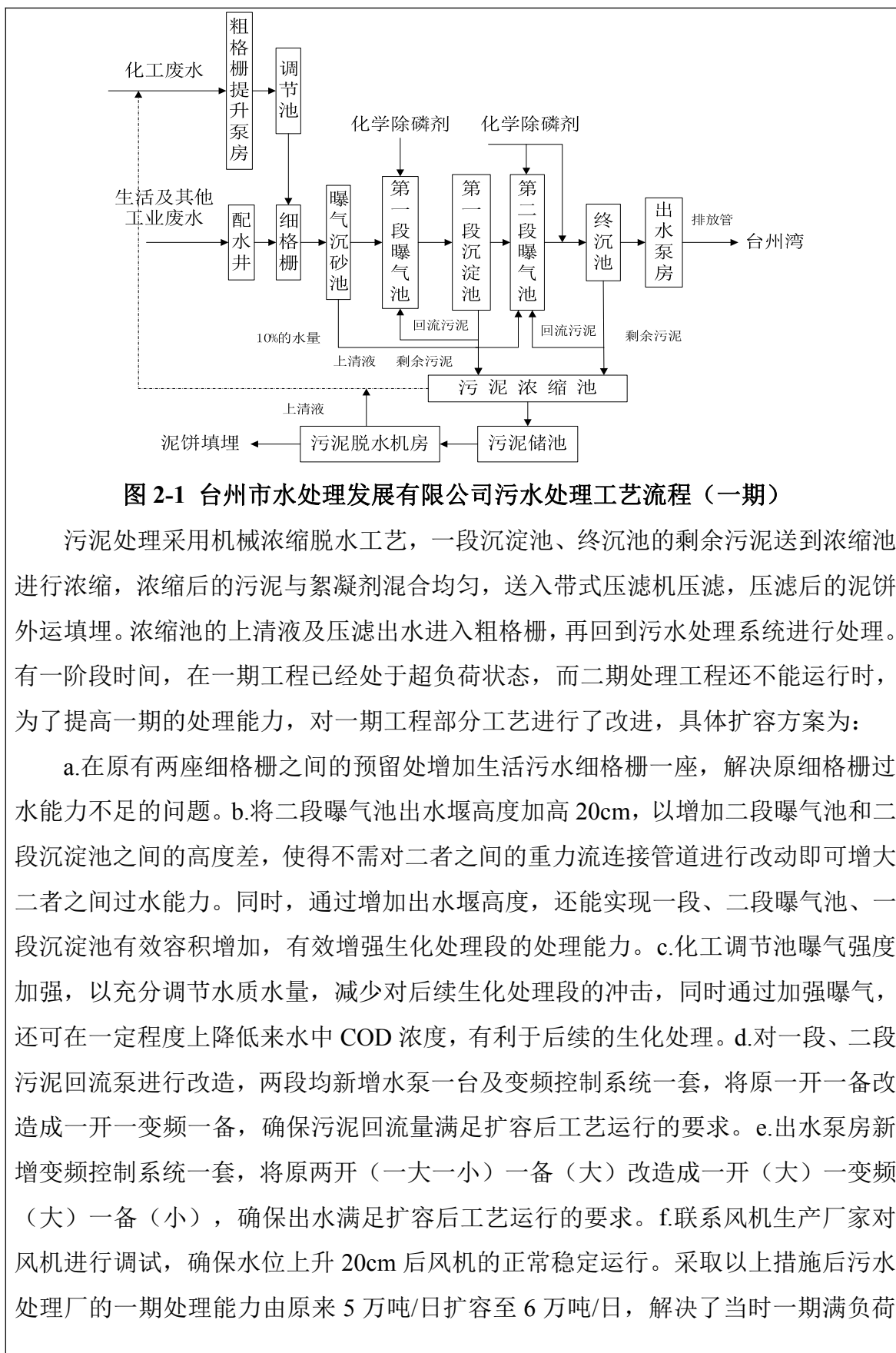


图 2-1 台州市水处理发展有限公司污水处理工艺流程（一期）

污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，一段沉淀池、终沉池的剩余污泥送到浓缩池进行浓缩，浓缩后的污泥与絮凝剂混合均匀，送入带式压滤机压滤，压滤后的泥饼外运填埋。浓缩池的上清液及压滤出水进入粗格栅，再回到污水处理系统进行处理。有一段时间，在一期工程已经处于超负荷状态，而二期处理工程还不能运行时，为了提高一期的处理能力，对一期工程部分工艺进行了改进，具体扩容方案为：

a.在原有两座细格栅之间的预留处增加生活污水细格栅一座，解决原细格栅过水能力不足的问题。b.将二段曝气池出水堰高度加高 20cm，以增加二段曝气池和二段沉淀池之间的高度差，使得不需对二者之间的重力流连接管道进行改动即可增大二者之间过水能力。同时，通过增加出水堰高度，还能实现一段、二段曝气池、一段沉淀池有效容积增加，有效增强生化处理段的处理能力。c.化工调节池曝气强度加强，以充分调节水质水量，减少对后续生化处理段的冲击，同时通过加强曝气，还可在一定程度上降低来水中 COD 浓度，有利于后续的生化处理。d.对一段、二段污泥回流泵进行改造，两段均新增水泵一台及变频控制系统一套，将原一开一备改造成一开一变频一备，确保污泥回流量满足扩容后工艺运行的要求。e.出水泵房新增变频控制系统一套，将原两开（一大一小）一备（大）改造成一开（大）一变频（大）一备（小），确保出水满足扩容后工艺运行的要求。f.联系风机生产厂家对风机进行调试，确保水位上升 20cm 后风机的正常稳定运行。采取以上措施后污水处理厂的一期处理能力由原来 5 万吨/日扩容至 6 万吨/日，解决了当时一期满负荷

的运行状态。

②入网水质要求：台州市水处理发展有限公司入网水质要求：入网污水 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500 \text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35 \text{mg/L}$ ，其余各项指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

(2).二期工程概况：

污水处理厂二期设计处理能力为 10 万 m^3/d ，其中化工区工业废水设计规模 2.0 万 m^3/d ，城市污水（生活污水和一般工业废水）设计规模 8.0 万 m^3/d ，远期服务至洪家、下陈等区域。二期工程配套截污干管（管径 DN800~DN1600）长度约 18.86km，配套污水提升泵站 4 座。二期再生水工程处理规模 5 万 m^3/d ，再生水回用干管管径 DN600~800，长度约 11.4km。污水处理采用城市污水和化工废水分开预处理加混合污水二段法生物处理工艺，中水回用采用常规净化处理+臭氧活性炭工艺。原污水厂一期将全部改作为处理城市综合污水，并以此尾水作为再生水生产的主水源，尾水经铺砌生物滤池深度处理后，回用作工业冷却水，河道景观、引水冲污及补水。

目前污水处理厂每天约有 1 万多吨再生水用作岩头外沙化工企业工业冷却水，约 3000 多吨回用作污水厂自身用水，剩余 3 万多吨再生水则输送至葭芷体育大世界附近河道，用作河道补水。

台州市水处理发展有限公司二期污水处理工艺流程详见图 2-2，二期工程的设计进、出水水质相见表 2-1。污水处理厂服务范围详见表 2-2。

本项目位于洪家街道，属洪家街片区，属台州市水处理发展有限公司二期污水厂服务范围。

表 2-1 二期工程设计进、出水水质 单位：mg/L，pH 值除外

指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水	化工区工业废水	900	300	400	100	10
	其他市政污水	420	175	280	25	6
出水		100	30	30	25(15 提标)	3

表 2-2 台州市水处理发展有限公司服务范围表

项目	一期污水厂服务范围与服务人口			二期污水厂服务范围与服务人口				
	服务片	一期服务面积（公顷）	一期服务人口	服务片	目前建设用地（公顷）	城市发展备用地	已服务面积（公顷）	二期服务人口
1	老城区片	532	13.7 万人	葭沚街片区	380	60	320	25.3 万人
2	（区政府片）			新中心区	1125	224	901	

3	市政府片	712	医化缘区	214	57	157
4	岩头工业片区	206	机场路东片	850	195	655
5	/	/	洪家街片区	848	193	655
6	/	/	下陈街片区	377	177	200
7	/	/	滨海工业启动区一期	350	0	350
8	/	/	岩头二期	371	0	371
9	合计	1450	合计	4515	906	3609

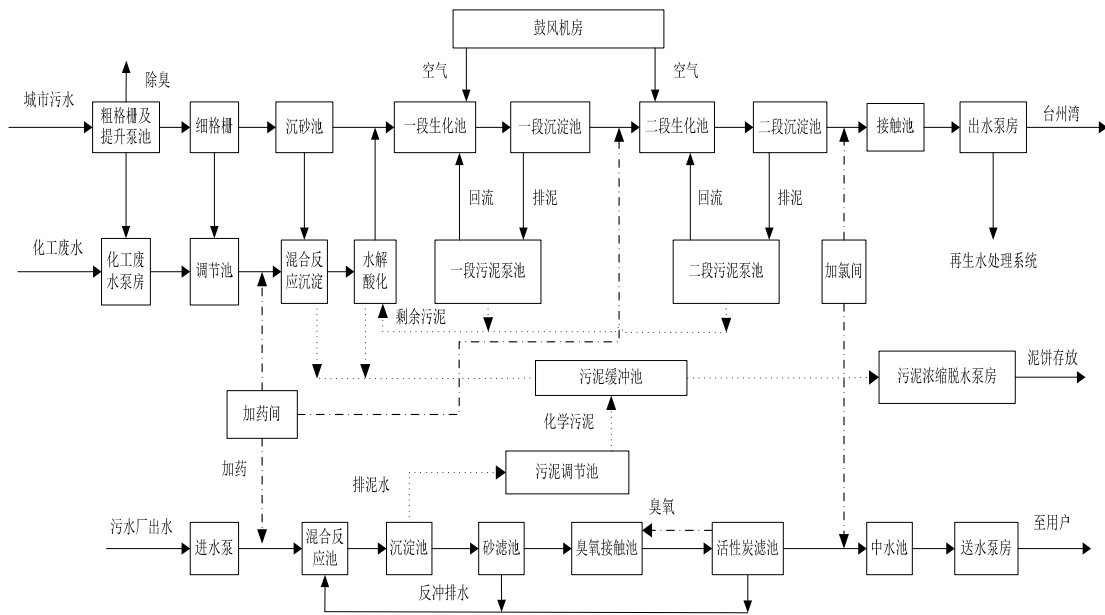


图 2-2 台州市水処理发展有限公司二期污水处理工艺流程

(3).三期工程

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面,规模为 10 万 m³/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),现已建成投入运行。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(台州市水処理发展有限公司)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,目前该工程正在建设中。

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 空气环境质量现状调查与评价

(1). 常规因子现状监测与评价

根据环境空气质量功能区分类，项目建设地属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目建地环境空气质量现状参照2016年台州市区的空气质量常规监测结果，具体数据见表3-1。

表 3-1 台州市区 2016 年大气环境常规监测结果单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
年均值	22	9	60
二级标准	40	60	70
标准指数	0.55	0.15	0.86
是否达标	达标	达标	达标

由以上监测结果可知，SO₂、NO₂、PM₁₀达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。从常规监测项目来看，项目所在区域2016年的环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。

(2). 特征因子现状监测与评价

本项目的氯化氢、非甲烷总烃等特征因子现状评价采用浙江星谷触控科技有限公司年产240万片车载工控类触摸屏技术改造项目委托台州市绿安检测技术有限公司监测的结果进行评价。

(1)监测点位说明

表 3-2 监测点位说明

测点编号	监测点位	监测项目	检测频次与说明
1#	钗洋村	氯化氢、非甲烷总烃	监测7天，每天采样4次 (02, 08, 14, 20)
2#	后高桥村		

(2)监测结果

监测结果见表3-3。

表 3-3 环境空气监测结果

采样点 位	采样日期及时段	氯化氢	非甲烷总 烃	采样点 位	采样日期及时段	氯化氢	非甲烷总 烃	
1#	2018.05.04	2:00	0.02	2#	2018.05.04	2:00	<0.02	
		8:00	0.02			8:00	<0.02	
		14:00	0.03			14:00	0.04	
		20:00	0.03			20:00	0.03	
	2018.05.05	2:00	0.02		2018.05.05	2:00	0.023	0.40
		8:00	0.03			8:00	<0.02	0.66
		14:00	<0.02			14:00	0.03	0.17
		20:00	0.03			20:00	0.04	0.41
	2018.05.06	2:00	0.02		2018.05.06	2:00	0.03	0.26
		8:00	0.02			8:00	<0.02	0.34
		14:00	0.03			14:00	0.03	0.32
		20:00	0.03			20:00	0.02	0.30
	2018.05.07	2:00	0.02		2018.05.07	2:00	<0.02	0.35
		8:00	0.03			8:00	0.03	0.28
		14:00	<0.02			14:00	0.02	0.33
		20:00	<0.02			20:00	0.04	0.40
	2018.05.08	2:00	<0.02		2018.05.08	2:00	0.04	0.17
		8:00	0.02			8:00	0.03	0.23
		14:00	0.03			14:00	0.03	0.28
		20:00	0.02			20:00	<0.02	0.36
	2018.05.09	2:00	<0.02		2018.05.09	2:00	0.02	0.23
		8:00	0.03			8:00	0.03	0.34
		14:00	0.02			14:00	<0.02	0.31
		20:00	0.02			20:00	<0.02	0.28
	2018.05.10	2:00	0.02		2018.05.10	2:00	0.04	0.17
		8:00	0.03			8:00	<0.02	0.26
		14:00	0.02			14:00	0.03	0.21
		20:00	<0.02			20:00	0.02	0.28

(3)空气环境质量现状评价结果

①评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价，评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。当单项指数大于 1 时，表示已经超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值。

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P_i——单项污染指数

C_i——为 i 污染物的实测表征浓度

S_i ——为 i 污染物的环境质量标准值

②评价结果

评价结果见表 3-4。

表 3-4 监测结果统计 单位: mg/m^3

采样 点位	监测 项目	浓度范围	标准值	最大浓度占标率	超标率
		1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	
	氯化氢	<0.02~0.03	0.05	0.6	0
	非甲烷总烃	0.14~0.79	2	0.40	0
	氯化氢	<0.02~0.04	0.05	0.8	0
	非甲烷总烃	0.17~0.66	2	0.33	0

从表 3-4 可知, 非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准, 氯化氢能达到《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区最高允许浓度限值相应标准。

3.2 水环境质量现状监测与评价

本项目附近主要水体为洪家场浦、永宁河等, 本项目附近主要水体为永宁河、洪家场浦等, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准。水体水质参考台州市环境监测中心站 2016 年对洪家场浦洪家断面的水质监测结果, 具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水监测结果 单位: mg/L (pH 除外)

监测项目	pH	高锰酸盐指数	DO	氨氮	石油类	总磷
平均值	7.4	3.58	1.67	2.335	0.037	0.281
IV 类标准限值	6~9	≤ 10	≥ 3	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 0.3
标准指数	0.2	0.358	4.99	1.56	0.074	0.937
是否达标	达标	达标	未达标	未达标	达标	达标

从上述水质监测数据评价结果可见: 项目建设地附近地表水 pH、高锰酸盐指数、石油类、总磷达到 IV 类标准, 其余指标均不能满足 IV 类标准。造成水质超标的原因主要为: 当地河网环境容量有限, 城市污水管网不完善, 大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入河内; 农业面源污染。

由于近年来台州市大力实施五水共治, 随着《台州市剿灭劣 V 类行动暨 2017 年度劣 V 类水质断面削减实施计划》等政策的出台和落实, 本项目周边区域地表水水质持续改善趋势可以预期。项目产生的废水经厂区污水处理占预处理达到三级纳管标准后纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾, 不排入附近地表

水，对周边地表水水质基本无影响。

3.3 声环境现状监测及评价

为了解项目所在地周围声环境质量现状，我单位在其周围进行了环境噪声布点监测，根据功能区划分同时考虑到评价范围内布点的均匀性，共布设 4 个现状监测点。点位详见附图 2。

(1)监测时间：监测时间为 2018 年 9 月 15 日下午 15:00~17:00，夜间 22:00~23:00；监测项目为等效连续 A 声级 L_{Aeq} 。

(2)监测方法：噪声监测按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)附录 B 规定的监测方法进行测量。

(3)监测仪器：监测采用 AWA6218B 型声级计，读取等效连续 A 声级。测试前用 DN9 校准，测量时戴风罩。

(4)监测结果：噪声现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂区噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间 测点编号	2016.7.11	
	昼间	夜间
1#东厂界	50.3	41.2
2#南厂界	51.5	43.5
3#西厂界	53.1	45.7
4#北厂界	52.6	43.8

由上述监测结果可知，项目周界噪声昼间监测值在 50.3~53.1dB(A)、夜间监测值在 41.2~45.7dB(A)，各厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准要求(昼间 65dB，夜间 55 dB)，项目周围声环境质量现状良好。

3.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

(1).环境空气主要保护目标

区域环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2).水环境主要保护目标

项目废水经预处理后纳入市政污水管网进入台州市水处理发展有限公司统一处理达标后最终排放椒江入海口（台州湾），纳污水体台州湾海域属一般工业用水区，海水水质属第三类；项目所在区域地表水体为永宁河及其支流洪家场浦，永宁

河水功能区为椒江、路桥工业用水区，属水环境多功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

(3).声环境主要保护目标

厂区声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，周边敏感点后高桥村和前高桥村声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

项目所在周边主要环境保护目标详见表3-4。

表3-4 项目周边主要保护目标

环境要素	保护目标	方位	距边界(用地红线)最近距离(m)	概况或规模	保护级别
水环境	洪家场浦	南	210	西东流向，河宽 15-20m，小河；	地表水III类
	永宁河	西	340	南北流向，河宽 15-30m，小河；	
	椒江口-台州湾	东北	1450	椒江口-台州湾	海水第三类
大气环境 声环境	三水润园小区	南	140	占地面积 159799 m ² ，418 户	空气二级、声环境 2 类
	后高桥村	东南	210	约 400 户	
	前高桥村	东南	355	约 250 户	
	尚阳民工子弟学校	东南	350	民工子弟学校，租用村委综合楼办学；15 班，631 人	

四、环评适用标准

4.1 环境质量标准

(1) 地表水环境

项目废水经预处理后纳入市政污水管网进入台州市水处理发展有限公司统一处理达标后最终排放椒江入海口（台州湾），台州湾海域属一般工业用水区，海水水质属第三类；项目所在区域地表水体为永宁河及其支流洪家场浦，永宁河水功能区为椒江、路桥工业用水区，属水环境多功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体标准限值详见表 4-1。

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

序号	指标	III类
1	pH	6~9
2	溶解氧 \geq	5.0
3	COD _{Cr} \leq	20.0
4	COD _{Mn} \leq	6.0
5	BOD ₅ \leq	4.0
6	氨氮 \leq	1.0
7	总磷 \leq	0.2
8	石油类 \leq	0.05

(2) 空气环境

按环境质量功能规划，项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；HCl 执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中规定的居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准 浓度限值	单位	选用标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日平均	80		
	小时平均	200		
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150		

续表 4-2

污染物名称	取值时间	二级标准 浓度限值	单位	选用标准
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均 24 小时平均	35 75	μg/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》
非甲烷总烃 NMHC	1 小时平均	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解中 以 2.0mg/m ³ 作为质量标准计算。
氯乙烯	日均值	0.006	mg/m ³	美国 AMEG*
HCl	最高容 许浓度	一次	0.05	mg/m ³ TJ36-79《工业企业设计卫生标准》
		日均	0.015	

*注：参照美国环保局推荐的多介质环境目标值，计算公式如下： $AMEG=0.107*LD50/1000$ ，参考《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》（化工出版社 1988）附表。

(3)声环境

本项目所在地位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；周边敏感点后高桥村和前高桥村噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。具体环境噪声限值详见表 4-3。

表 4-3 环境噪声限值 单位：dB (A)

类别	等效声级(dB)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

4.2 污染物排放标准

(1)废水排放标准

本项目废水排入园区市政污水管网纳入台州市水处理发展有限公司污水处理厂处理。本项目新增生活污水排放执行台州市水处理发展有限公司污水处理厂纳管标准[按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准]。排放标准具体标准值见表 4-4。

表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位:mg/L, 除 pH 外

序号	项 目	GB8978-1996 三级排放标准 (纳管)
1	pH 值	6~9
2	SS	400

3	COD _{Cr}	500
4	BOD ₅	300
5	氨氮	35*
6	总氮	-
7	总磷	8*
8	总有机碳	-
9	可吸附有机卤化物	8.0

注：*本项目氨氮接管排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

目前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)一级A标准，具体标准见表4-5；待台州市水处理发展有限公司提标改造完成，出水水质执行准地表四类，具体标准见表4-6。

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L (pH 除外)

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	COD	50
2	BOD ₅	10
3	SS	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	TN (以 N 计)	15
8	NH ₃ -N (以 N 计)	(5) 8*
9	TP (以 P 计)	0.5
10	pH	6~9

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

表 4-6 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》单位：mg/L (pH 除外)

序号	基本控制项目	准地表四类
1	COD	30
2	BOD ₅	6
3	SS	5
4	TN (以 N 计)	12 (15)
5	NH ₃ -N (以 N 计)	1.5 (2.5)
6	TP (以 P 计)	0.3
7	pH	6~9

(2)废气排放标准

技改项目造粒挤出及软管挤出废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中新建企业大气污染物排放限值，具体排放标准限值详见表4-7；该标准中没有的或不适用的特殊污染因子氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，详见表4-8。

表 4-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	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	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒	4.0
颗粒物	30			1.0
氯化氢	/			0.2
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂	/	/

表 4-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级标准	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
氯乙烯	36	15	0.77	周界外浓度最高点	0.6
		20	1.3		
		30	4.4		
氯化氢	100	15	0.77	周界外浓度最高点	/
		20	1.3		
		30	4.4		

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准排放标准值, 见表 4-9。

表 4-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	厂界标准限值		有组织排放标准值	
	单位	二级(新扩改建)	排气筒高度 (m)	排放量
臭气浓度	无量纲	20	15	2000 (无量纲)

(3) 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区标准, 详见表 4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	标准值 L _{Aeq} ,dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固废

技改项目生产过程中产生的一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部, 2013.6.8)。危险废物贮存执行 GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》及其修改单(环境保护部, 2013.6.8)。

4.3 总量控制指标

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。“十二五”期间我国将落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至四项，即 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、氮氧化物；同时根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），将烟粉尘和挥发性有机物也纳入了总量控制指标。

(1).技改项目总量控制污染物排放情况

根据工程分析，技改项目涉及总量控制指标有 COD、氨氮；粉尘、挥发性有机物 VOCs（包括非甲烷总烃、氯乙烯），其发生量和排放量见表 4-8。

表 4-8 技改项目总量控制污染物产生及排放情况汇总 t/a

内容类型	排放源	污染物名称	处理前生产浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	冷却水	废水量	300t/a	处理后回用
		COD _{Cr}	30~50 mg/L	
		氨氮	4~8mg/L	
	生活污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a
		COD _{Cr}	0.044t/a	0.0064t/a
		氨氮	0.004t/a	0.0006t/a
大气污染物	投料混合	粉尘	0.282 t/a	0.041t/a
	造粒/软管挤出、定型	非甲烷总烃	1.20t/a	0.282t/a
		氯乙烯	0.0241t/a	0.0056 t/a

本技改项目实施后为新增生活污水总量控制污染物排放量 COD_{Cr}0.0064t/a、氨氮 0.0006t/a；废气总量控制污染物排放量 VOCs0.288t/a（包括非甲烷总烃、氯乙烯）、粉尘 0.041t/a（均包括有组织和无组织）。技改前后总量控制污染物变化情况详见表 4-9。

表 4-9 技改前后总量控制污染物变化情况 单位 t/a

类型	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	技改项目新增排放量	以新带老削减量	技改后排放总量(t/a) ①	排放增减量	总量建议申请量
废水	废水量	1065	127.5	300	892.5	-172.5	/
	COD _{Cr}	0.092	0.006	0.054	0.044	-0.048	/
	NH ₃ -N	0.0128	0.0006	0.009	0.0044	-0.0084	/
废气②	粉尘	/	0.041		0.041	0.041	0.041
	VOCs	0.136	0.288	/	0.424	0.288	0.288

注：①.废水以新带老削减量包括 a.生产(冷却)废水技改后要求处理后回用，不排放；b.COD、

氨氮的削减量还包括污水纳入市政管网，污水厂提标改造排放标准的提高而核算的排放外环境的量减少部分。

②.废气污染物排放量包括有组织和无组织；VOCs 排放量包括非甲烷总烃和氯乙烯；

(2).总量控制指标替代削减平衡方案

①.本技改项目实施后，冷却水废水经处理后回用，不排放生产废水，仅排放生活污水，因此新增生活污水废水排放量可以不需区域替代削减。由于生产(冷却)废水技改后要求处理后回用，不排放；同时污水厂提标改造排放标准的提高而核算的排放外环境的量减少，因此本项目技改后废水污染物总量控制项目 COD、氨氮的排放总体削减。

②.按照《浙江省大气污染防治“十三五”规划》要求。新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于台州地区，VOCs 按 2 倍削减量替代，则 VOCs 的替代削减量为 0.576t/a。VOCs 排放替代总量报当地环保主管部门备案，待交易平台建立后调剂解决。粉尘仅提出总量建议目标值，无替代削减要求。

本项目总量控制污染物指标具体平衡方案见表 4-10。

表 4-10 项目总量控制指标替代削减平衡方案（单位：t/a）

总量控制因子	项目总量控制污染物达标排放量	替代比例	替代削减量	指标来源
VOCs	0.288	2 倍	0.576	未实施排污权交易
粉尘	0.041	无替代削减要求		未实施排污权交易

具体污染物总量控制指标由台州市环境保护局椒江分局核准同意后，可作为技改项目环评审批排污总量平衡方案。废气经处理达标后排放，执行相关排放标准。项目符合总量控制要求。

(3).企业现有 COD、氨氮排污许可指标 0.092t/a、0.0128t/a 是通过排污权交易获得，排污许可指标建议维持现有水平。

五、建设项目工程分析

(工艺流程简述)：

5.1 工艺流程分析

(1).生产工艺流程图

技改项目增加 4 条卫浴软管生产线，其生产工艺流程及产污环节同现有已审批项目卫浴软管生产一样，详见 P9 图 1-1 现有项目卫浴软管生产工艺流程图及工艺流程简述。

技改项目新增 PVC 粒子造粒生产，配置 2 套组合式混炼造粒挤出机组，其生产工艺流程及产污环节介绍如下：

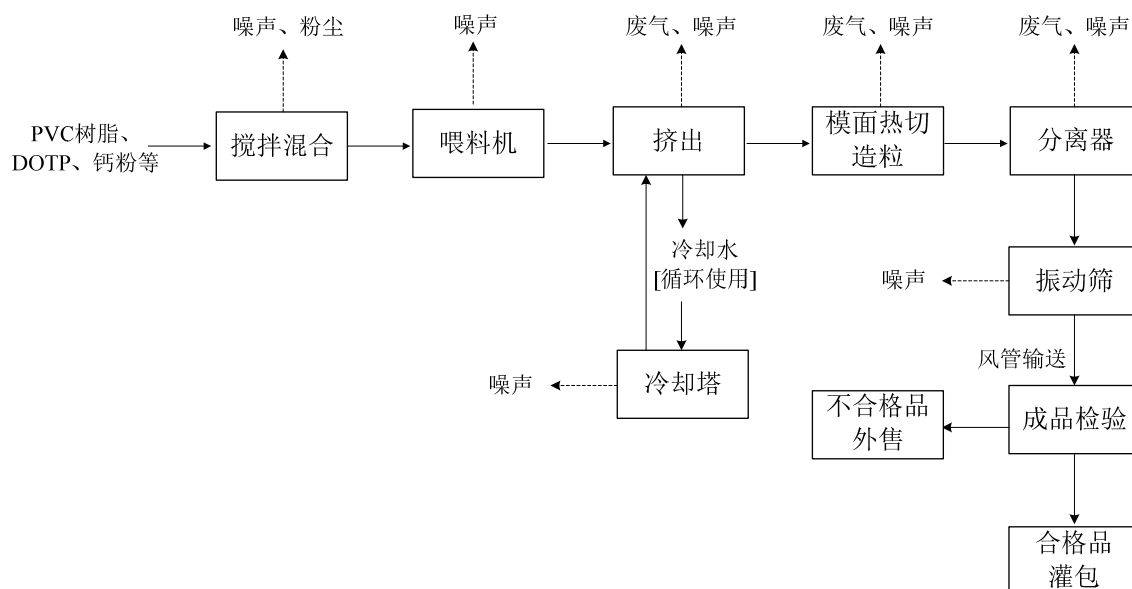


图 5-1 技改项目 PVC 粒子生产工艺流程及产污环节图

(2).项目生产工艺流程说明

将外购原料 PVC（聚氯乙烯）树脂（ROHS 环保等级）、DOTP(增塑剂)、轻质碳酸钙等按照一定的比例搅拌混合后投入喂料机，再输送到挤出机（间接冷却），在挤出机内通过电加热受热软化（加工温度 110-130℃）挤压，经过模面切粒成型，粒子通过特制输送设备层层输送，最后到达成品容器，经检验后包装入库。

(1). 拌料：将外购的 PVC 造粒所需的原有原料，由操作员统一（人工投料）投入高速混合机，混炼（密闭）到原料直至 90℃ 左右，混合均匀后成粉体状，由操作员将原料放入到半成品缸体；

(2). 投料：由工人将半成品（粉体状）加入到自动喂料器斗里，喂料器则按设定方案自动添加到挤出机里（粉体状）；投料产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器除尘后通过不低于 15m 排气筒高空排放；

(3). 挤出：PVC 粉体半成品在挤出机内通过电加热受热软化（通过温控装置控制加热温度 110-130℃左右）在挤出机的强力机械挤压，经过模头切粒成型，经过风冷加长振动筛，将粒子温度降至室温；

(4). 输送：粒子由特制输送装备层层输送，最后到达成品容器；

(5). 包装：质检检验后成品合格，由操作工按指定规格进行封包；

5.2 主要污染工序

技改项目营运期具体三废产生环节主要见表 5-1。

表 5-1 项目主要污染环节一览表

污染类型	运营期	
	排放源	污染物
废气	投料、搅拌	粉尘
	PVC 造粒塑化、挤出软管挤出、定型工序	DOTP 挥发，游离氯乙烯单体、少量 HCl 以及小分子烯烃等；
废水	员工生活（不新增）	生活污水：COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产设备的机械运行（高混机、螺杆机、切粒机等）	设备运行噪声
	风机	设备运行噪声
	泵	设备运行噪声
固废	PVC 树脂粉、钙粉原料包装	废包装袋
	环氧大豆油等液体原料包装	废包装桶
	软管编织工序	废卷经筒
	切割	废软管
	废气处理	废过滤棉
	员工生活	生活垃圾

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 废气污染源强

技改项目废气主要为粉状原料投料、混合搅拌过程中产生的粉尘，造粒挤出过程产生的 DOTP 油雾以及氯乙烯单体等有机废气，以及卫浴软管挤出、定型废气。

(1).混合搅拌粉尘

本项目在对粉态原料配料及投料过程中采用人工操作，由于原材料（PVC 树脂粉料、稳定剂、填充剂等）大部分是粉末状物料（粒径在 $1\mu\text{m}\sim 100\mu\text{m}$ ），在由包装袋向料秤倾倒和称量后倒入密闭搅拌设备过程会有粉尘产生。根据同类型企业调查类比，该类粉尘产生量约为粉状物料使用量的 0.1‰，技改项目粉状原料消耗量为 2820t/a（PVC 树脂粉料 2400t/a、轻质碳酸钙 420t/a），则项目生产中粉尘产生量约为 0.282t/a。

根据要求，搅拌及投料设备上方应安装集气罩，对产生的投料、混合粉尘进行收集后由布袋除尘器进行处理，集气罩的集气效率一般在 90%左右，布袋除尘器处理效率以 95%计，处理后粉尘经过 15m 高排气筒排放，除尘系统风机排风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。

则技改项目粉尘有组织排放量约为 0.013t/a，年工作日 300 天，投料工段日工作时间按 4h 计，则排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $5.29\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放参照可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中颗粒物排放标准限值 ($30\text{mg}/\text{m}^3$)。项目无组织粉尘排放量约为 0.028t/a，排放速率为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ 。

(2).造粒挤出有机废气

项目造粒挤出过程中的加工温度在 $110\sim 130^\circ\text{C}$ 之间。实验结果表明，该温度区间内，PVC 树脂会有缓慢分解，所含少量未聚合单体以及少部分增塑剂会因受热而挥发，有机废气成分较为复杂，主要污染物为游离高分子共聚物单体、氯乙烯单体、小分子烯烃（以非甲烷总烃计）以及少量 HCl 等。通过参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，同时参考同类型项目的类比监测数据，造粒挤出废气污染物产生系数按非甲烷总烃 $300\text{mg}/\text{kg}$ 、氯乙烯 $6\text{mg}/\text{kg}$ 、氯化氢 $3.2\text{mg}/\text{kg}$ 核计，技改项目 PVC 树脂及增塑剂等用量为 3570t/a，则造粒挤出有机废气产生量为：

非甲烷总烃 1.07t，产生速率为 $0.45\text{kg}/\text{h}$ ；

氯乙烯产生量约 21.42kg/a，产生速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ；

HCl 产生量为 11.42kg/a、产生速率为 $0.0048\text{kg}/\text{h}$ 。

(3).卫浴软管挤出、定型废气

卫浴软管挤出采用 PVC 塑料粒子作为生产原料，根据 PVC 的热失重和热解动力学等有关研究文章，PVC 在空气条件下热解实验结果表明 PVC 是分两步热解的，

第一步是温度超过 150℃时，PVC 分子析出 HCl 和部分小分子烃类物质；第二步是 400℃时，PVC 分子主链发生断裂，生成烯烃小分子，其中部分烯烃被氧化成 CO₂ 和 H₂O，最后是剩下的残碳被缓慢氧化分解。

本项目挤出和定型温度为 120-150℃，因此根据热解实验，析出的物质较少，此时考虑最不利因素，主要污染物可能为少量游离高分子共聚物单体、氯乙烯单体、少量 HCl 以及小分子烃类。通过参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，类比企业现有软管挤出生产有机废气监测数据，挤出定型废气产生系数按非甲烷总烃 300mg/kg、氯乙烯 6mg/kg、氯化氢 3.2mg/kg 核计，技改项目 PVC 塑料粒子增加消耗量为 450t/a，则软管挤出有机废气产生量为：

非甲烷总烃 0.135t，产生速率为 0.056kg/h；

氯乙烯产生量约 2.7kg/a，产生速率为 0.001kg/h；

HCl 产生量为 1.44kg/a、产生速率为 0.0006kg/h。

造粒挤出及卫浴软管挤出定型工序应加装集气装置，产生的废气经收集并通过配套过滤净化设施净化（已配套预留建设初效过滤+光催化氧化废气处理设施）处理后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放。挤出集气效率以 90%计，通过集气装置收集后，非甲烷总烃净化处理效率以不低于 85%计，（该设施对氯化氢吸附效率不高，考虑预处理过滤作用，装置净化装置对氯化氢的净化效率按 10%计。）

(4).废气污染源强汇总

综上所述，技改项目废气产生、净化处理及排放情况如下 5-2。

表 5-2 技改项目新增废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生量 (t/a)	集气 效率	净化 效率	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料 混合	粉尘	0.282	90%	95%	0.013	0.010	5.29	0.028	0.023
造粒 挤出 软管 挤出	非甲烷总烃	1.20	90%	85%	0.162	0.0675	3.75	0.120	0.05
	氯乙烯	0.0241			0.0032	0.00135	0.075	0.0024	0.001
	HCl	0.0128		10%	0.010	0.0043	0.24	0.0013	0.0005

由上表可知，技改项目新增废气经配套处理设施净化处理后排放情况如下：

①.非甲烷总烃有组织排放量为 0.162t/a、排放速率为 0.0675kg/h、排放浓度为 3.75mg/m³（处理设施设计总排风量为 18000m³/h）；无组织排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.05kg/h；

非甲烷总烃排放速率及排放浓度可符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中新建企业大气污染物排放限值要求（非甲烷总烃排放限值 100mg/m³；单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品）。

②.氯乙烯有组织排放量为 3.2kg/a、排放速率为 0.00135kg/h、排放浓度为 0.075mg/m³（处理设施设计总排风量为 18000m³/h）；无组织排放量为 2.4kg/a，排放速率为 0.001kg/h；

③. HCl有组织排放量为0.010t/a、排放速率为0.0043kg/h、排放浓度为0.24mg/m³（总的排风量 18000 m³/h 计）；无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

氯乙烯、氯化氢排放速率及排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值要求（氯乙烯最高允许排放浓度 36mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 0.77kg/h；氯化氢最高允许排放浓度 100mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 0.26kg/h；）。

5.3.2 废水污染物源强

(1).生产废水

技改项目生产用水主要为冷却用水，包括造粒机冷却水和软管挤出冷却水。

造粒机螺杆采用夹套冷却（冷却水不与物料接触），少量冷却水循环使用，定期补充，不外排；

软管挤出冷却水采用直接冷却(软管通过水槽直接冷却)，冷却水经冷却水池冷却循环使用，因塑料软管经冷却水直接接触冷却，冷却水消耗主要为经塑料软管带走，消耗的冷却水需补充新鲜水，冷却水平时循环使用不排放。

冷却水槽配 20T 规格冷却塔，冷却水槽为一个月清洗和更换一次，洗槽和更换产生废水，废水量约为 25t/次，合计 300t/a，参照现有软管挤出生产冷却水水质实测数据：COD_{Cr}30~50mg/L、氨氮 4~8mg/L、SS10~20 mg/L，废水经处理后回用作冷却水，不排放生产废水。

(2).生活污水

技改项目劳动定员 10 人，厂区内不设食堂宿舍，生活用水量以 50L/人计，即

新增生活用水量为 0.5t/d、150t/a；生活污水排放量以用水量的 85%计，即生活污水排放量为 127.5t/a，水质参照一般生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L 氨氮 35mg/L，生活污水污染物产生量为 COD_{Cr}0.044t/a，NH₃-N0.004t/a。

新增生活污水纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求，纳入市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放台州湾。新增生活污水最终排放量为 127.5t/a，则 COD_{Cr} 最终排放量为 0.077t/a，NH₃-N 最终排放量为 0.011t/a。

本项目废水污染源强汇总详见表 5-3。

表 5-3 本项目废水污染源强汇总表

废水种类	污染物	产生量及浓度	纳管排放量及浓度	经污水厂处理后达标排放量及浓度
生产废水 (冷却水废水)	废水量	300t/a	0	0
	COD _{Cr}	50mg/l, 0.015t/a	0	0
	SS	20mg/l, 0.006t/a	0	0
	NH ₃ -N	6mg/l, 0.0018t/a	0	0
生活污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a	127.5t/a
	COD _{Cr}	350mg/L, 0.044t/a	350mg/L, 0.044t/a	50mg/L, 0.0064t/a
	NH ₃ -N	35mg/l, 0.004t/a	35mg/l, 0.004t/a	5mg/l, 0.0006t/a

5.3.3 噪声污染源强

项目运营噪声主要来自于设备运行噪声，噪声情况详见表 5-5。

表 5-3 主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	噪声值(dB)	备注
1	双螺杆挤出机	75~80	距离设备 1.0m
2	模头造粒机	75~80	
3	混合机	80~85	
4	输送机	70	
5	风机	80~85	
6	循环水泵	75~80	
7	冷却塔	89~95	不新增

5.3.4 固体废物

技改项目营运期固体废物主要为各种原料的包装袋与原料桶、生活垃圾等。

(1).副产物产生情况

①.废原料包装袋：技改项目原材料 PVC 树脂及钙粉原料为袋装，拆包产生的

废原料包装袋产生量约 1.12t/a。废原料包装袋经收集后出售相关公司回收利用。

②.废原料桶

技改项目除增塑剂 DOTP 采用储罐外，其他大豆油等液体辅料采用桶装，废原料桶产生量约 1.2t/a。废原料桶经收集后交由厂家回收利用。根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环境保护部 环函〔2014〕126 号）：用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器**不属于固体废物，也不属于危险废物**，但在回收过程中可能发生环境风险，应按照危险废物有关规定和要求对其储存、运输等环节进行环境监管。

本项目废原料包装桶由原料厂家回收利用，因此不纳入固废统计范围。

③.废塑料粒子

技改项目根据采用的工艺，废次品塑料粒子以总量的 2.5%计，产生量约 100t/a。废塑料粒子经收集后外售其他单位综合利用。

④.废卷经筒

编织涤纶丝覆盖软管工序中，涤纶丝使用后产生的废卷经筒，增加 4 条线新增废卷经筒产生量约 0.8t/a。废卷经筒经收集后出售相关公司回收利用。

⑤.废软管

塑料软管按规格长度切割，产生多余的废软管，产生量按原料用量的 1%核算，废软管产生量约为 4.5t/a。废软管经收集后出售相关公司回收利用。

⑥.废过滤棉

项目挤出、定型有机废气处理设施净化过滤采用过滤棉。废过滤棉的新增产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废过滤棉属危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49、危险特性 T/In），收集后应委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑦.废水处理污泥

技改后，冷却水洗槽和更换产生冷却废水，废水量约为 300t/a，废水经处理后回用作冷却水，不排放生产废水。该部分废水处理产生污泥 0.1t/a。

⑧.生活垃圾

技改项目新增劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则新增员工生活垃圾产生量为 0.005t/d，合计年新增产生的生活垃圾量为 1.5t/a，由环卫部门清

运处理。

(2).副产物属性判断

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断副产物是否属于固体废物，判断结果及其产生量见表 5-6。

表 5-4 生产过程副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	是否属固体废物	判定依据
1	废原料包装袋	投料工序	固	塑料	1.12	是	R2/Q1
2	废原料桶	原料使用	固	多成分	1.2	否	环函〔2014〕126号
3	废塑料粒子	检验工序	固	多成分	100	是	R2/Q1
4	废卷经筒	编织工序	固	纸	0.8	是	R2/Q1
5	废软管	切割工序	固	PVC	4.5	是	R2/Q1
6	废过滤棉	废气处理	固	棉等	0.5	是	D7/Q10
7	污泥	废水处理	固	污泥	0.1	是	D7/Q10
8	生活垃圾	员工日常	固	多成分	1.5	是	D1/Q1

(3).副产物危险性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，技改项目正常运行过程中产生的固废是否属于危险固废，危险性判断情况见表 5-5。

表 5-5 副产物危险性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物类别	废物代码
1	废原料包装袋	投料工序	否	/	/
3	废塑料粒子	检验工序	否	/	/
4	废卷经筒	编织工序	否	/	/
5	废软管	切割工序	否	/	/
6	废过滤棉	废气处理	是	HW49 其他废物	900-041-49
7	污泥	废水处理	是	HW13 有机树脂类废物	265-103-13
8	生活垃圾	职工日常	否	/	/

5.4 技改前后污染源变化情况

企业现有项目产品为卫浴软管，生产能力为年产 4000 万米。本次年产 4000 吨 PVC 粒子及新增 4 条卫浴软管生产线技改项目实施后，企业污染源强变化情况详见表 5-6。

表 5-6 本次技改项目实施前后企业污染源强变化情况一览表

类型	污染物名称		现有项目 排放量(t/a)	技改项目 新增排放量	以新带老 削减量	技改后排放总 量(t/a) ^①	排放增减 量
废水 ^②	废水量		1065	127.5	300	892.5	-172.5
	COD _{Cr}		0.092	0.006	0.054	0.044	-0.048
	NH ₃ -N		0.0128	0.0006	0.009	0.0044	-0.0084
废气	粉尘	有组织	/	0.013		0.013	+0.013
		无组织		0.028		0.028	+0.028
	非甲烷 总烃	有组织	0.078	0.162	/	0.240	+0.162
		无组织	0.058	0.120	/	0.178	+0.120
	氯乙烯	有组织	未核算	0.0032	/	0.0032	+0.0032
		无组织		0.0024	/	0.0024	+0.0024
	氯化氢	有组织	0.117	0.010	/	0.127	+0.010
		无组织	0.014	0.0013	/	0.0153	+0.0013
固废*	废原料包装袋		0.48	1.12	/	1.60	+1.12
	废原料桶		/	1.2		1.2	+1.2
	废卷经筒		2.1	0.8	/	2.9	+0.8
	废软管		12	4.5	/	16.5	+4.5
	次品塑料粒子		/	100		100	100
	废过滤棉		1.0	0.5	/	1.5	0.5
	污泥		/	0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾		9.0	1.5	/	10.5	+1.5

注：①.固废指产生量；

②.废水以新带老削减量包括 a.生产(冷却)废水技改后要求处理后回用，不排放；
b.COD、氨氮的削减量还包括污水纳入市政管网，污水厂提标改造排放标准的提高而核算的排放外环境的量减少部分。

5.5 污染防治措施技术经济合理性分析

5.5.1 废气污染防治措施

(1).造粒挤出、软管挤出定型有机废气治理措施

造粒挤出及软管挤出、定型工序机头出口位置要求加装集气罩，这些工序产生的废气经集气装置收集后，通过净化处理后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放；同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气流通。防治措施参考《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的附件 2 塑料行业 VOCs 整治适用处理工艺，见下表 5-7。

表 5-7 适用处理工艺一览表

技术名称	VOCs 处理效率参考	技术要求或管理要求	投资成本（以 1 万 Nm ³ /h 计）	备注
臭氧氧化法	>75%	需定期测定臭氧发生器出口浓度，并定期对废气出口浓度进行检测	70 万元	适用于中型企业
低温等离子（DBD）	60~70%	需定期清洗电极组件，原则上每年不少于 4 次	30 万元以上	适用小型企业
紫外光催化氧化	30~40%	需定期检查电压、电流，并定期更换灯管	20 万元	适用于小型企业
吸附+催化燃烧	>90%	需定期更换活性炭和催化剂	100 万元以上	适用于大、中型企业
活性炭纤维吸附	90%	上装置内一次装填活性炭量>一个月量，定期进行废气监测，定期更换活性炭，保留全年活性炭后买和废活性炭处理记录	60 万元	适用于中型企业

对照以上塑料行业 VOCs 治理推荐适用工艺，建议本项目造粒挤出有机废气（VOCs）采用低温等离子法或光催化氧化法。

要求企业在废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，以便环境监测管理部门监督管理。

企业已建有机废气处理设施，采用纤维初效过滤+光催化氧化工艺，处理规模及工艺已预留考虑造粒工序产生的有机废气，符合要求。造粒挤出及软管挤出、定型工序机头出口位置要求加装集气罩，产生的有机废气经集气装置收集后纳入现有预留配套废气处理设施处理。

(2).搅拌、投料粉尘

搅拌、投料产生的粉尘由集气罩收集后经除尘装置（布袋除尘器）除尘后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放。

要求车间内加装排风扇等设施，保证车间内通风；为了员工的身体健康，要求员工在操作过程中佩戴防护镜、口罩等防护器具。

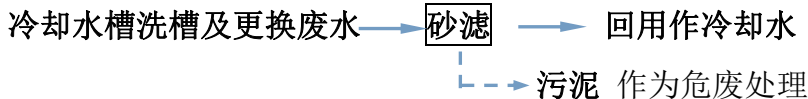
(3).要求企业在废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T 1-92 气体参数测量和采样的固定装置，以便环境监测管理部门监督管理。

5.5.2 废水污染防治措施

(1).做好雨、污、废分流、清污分流工作。雨水采用收集后，直接排入雨水管网，

建筑物采用有组织排水。

(2).项目冷却水槽配 20T 规格冷却塔，冷却水槽为一个月清洗和更换一次，洗槽和更换产生废水，废水量约为 25t/次，合计 300t/a，参照现有软管挤出生产冷却水水质实测数据：COD_{Cr}30~50mg/L、氨氮 4~8mg/L、SS10~20 mg/L，废水经处理后回用作冷却水，不排放生产废水。建议处理工艺如下：



(3).新增生活污水纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求，纳入市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放台州湾。

5.5.3 噪声污染防治措施

(1).通过降低设备噪声来削减本技改项目噪声对周边声环境的影响，如加装减震垫等；合理规划车间布局，正常工作时应关闭车间门窗；鉴于冷却塔和循环水泵布置位于车间外，靠近厂周界，建议采取适当的隔声减振措施，保证厂周界噪声达标。

A.冷却塔的噪声治理技术比较成熟，顶上的风机加消声器，周围加隔声屏障，辅以进风消声百叶，一般能降低噪声 20~30dB，同时合理调节冷却塔风机的风档调速。

B.水泵噪声控制方法包括设置水泵房或隔声间，通过降低声源、限制噪声传播、阻断噪声的接收等手段，来达到控制噪声的目的。具体的噪声控制技术可采用吸声、隔声和振动控制等措施。水泵的基础采用柔性基础，如加装减振器、隔振垫等。选择低转速水泵、屏蔽泵或无负压供水设备；水泵出水管上设缓闭式止回阀；加强水泵机组的维护保养等。

(2).平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。

(3).加强管理，保证生产有序进行，并在生产期间关闭门窗。

(4).对工人进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩头盔等防噪声用品。采取工人轮换作业，缩短工人进入高噪声环境的工作时间。

5.5.4 固废污染防治措施

(1).投料工序产生的废原料包装袋、废卷经筒、废塑料软管分类收集后出售相关单位回收利用。

(2).废气处理产生的废过滤棉及废水处理产生的污泥分别收集后委托有危险废物处理资质的单位处置。

(3).废原料桶收集后交由厂家回收综合利用。在回收过程中可能发生环境风险，应按照危险废物有关规定和要求对其储存、运输等环节进行环境监管。

项目固废包括一般固废和危险固废，应分类收集处置。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单（环境保护部，2013.6.8）执行；危险固废的贮存、处置需按《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（环境保护部，2013.6.8）执行。企业应设置危险固废暂存库，危废堆放场地要设置在独立的房间内，做好防渗漏、防泄露措施；地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废相容；堆放液体、半固态的场所必须有耐腐蚀的硬化无裂痕地面；必须有渗漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；堆场四周要有径流疏导系统；标识标牌上墙，多种危废堆放区域划分明显；危废容器、包装物上必须有相应的标签；组织专门人员对堆场进行周期性的巡回检查，然后集中送至有资质单位处理，转运需提供危废转移联单，以明确危废转移量及处置去向。要求设置固废的暂时堆放场地，堆放场地要作硬化处理，同时要做到防雨淋、防渗透、防风吹、防漏。固体废弃物对环境可能产生的影响，主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤环境产生二次污染。

企业应有效落实固废污染防治措施和综合利用措施。

5.6 环保投资

企业在项目建设过程中必须考虑投入一定的经费进行环保治理，对项目产生的废水、废气、固废等进行污染防治和处置，以及噪声的控制和治理，确保污染物的达标排放和总量要求，改善企业职工的劳动条件和降低对环境的影响。

环保投资估算表详见表 5-8。企业环保投资合计 38 万元，其中有机废气处理设施原项目已预留配套建设，**新增**冷却废水回用处理设施、除尘设施，噪声设备隔声减振控制措施等环保投资 18 万元；技改项目总投资 108 万元，环保投新增环保投资占总投资的 16.7%。建议建设单位适当增加投资，确保环保设施的落实。

表 5-8 环保投资估算表

项目	内容及规模		投资（万元）	备注
废水	营运期	冷水水槽洗槽及更换废水处理回用设备	8	新增
废气	营运期	布袋除尘器（1套）+排气筒（15m） 挤出废气处理设施(纤维过滤+光催化氧化法)+排气筒（15m）	5 17	新增 已建
固废	营运期	一般固废、危险固废委托处理	3	/
噪声	营运期	冷却搭、循环水泵隔声、设备减震等	5	新增
合 计			38	/

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	处理前生产浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	冷却水	废水量	300t/a	处理后回用
		COD _{Cr}	30~50 mg/L	
		氨氮	4~8mg/L	
	生活污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.044t/a	50mg/L, 0.0064t/a
		氨氮	35mg/l, 0.004t/a	5mg/l, 0.0006t/a
大气污染物	投料混合	粉尘	0.282 t/a	有组织 0.013t/a, 5.29mg/m ³ 无组织 0.028t/a, 0.023kg/h
	造粒挤出 软管挤出 定型工序	非甲烷总烃	1.20t/a	有组织 0.162t/a, 3.75mg/m ³ 无组织 0.12t/a, 0.05kg/h
		氯乙烯	0.0241t/a	0.0032 t/a, 0.075mg/m ³ 0.0024t/a, 0.001kg/h
		氯化氢	0.0128t/a	有组织 0.010t/a, 0.24mg/m ³ 无组织 0.0013t/a, 0.0005kg/h
固体废弃物	投料工序	废原料包装袋	1.12t/a	0
	投料工序	废原料桶	1.2t/a	0
	检验工序	废塑料粒子	100t/a	0
	编织工序	废卷经筒	0.8t/a	0
	切割工序	废软管	4.5t/a	0
	废气处理	废过滤棉	0.5t/a	0
	废水处理	污泥	0.1t/a	0
	职工日常	生活垃圾	1.5t/a	0
噪声	技改项目新增噪声污染源主要为螺杆挤出机、混合机等生产设备运行产生的噪声，噪声值在 70~95dB 之间。			
其他	/			

主要生态影响：

技改项目租用台州星星置业有限公司已建厂房进行生产，所在地已是人工生态系统，因此项目的实施对当地生态系统无进一步的影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

技改项目位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业区，项目租用台州星星置业有限公司已建厂房进行生产，不涉及土建等内容，因此施工期污染及其对环境的影响不作详细分析。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 废气环境影响

技改项目新增产生的废气主要为造粒挤出工序产生挥发性有机废气（非甲烷总烃、氯乙烯和氯化氢）及混合搅拌工序产生的粉尘。

(1).大气环境影响预测

造粒挤出工序产生的废气经集气装置收集后，纳入现有预留配置的高效过滤净化设施净化处理后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放；为分析项目粉尘及造粒挤出废气对周围环境的影响，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），采用估算模式 SCREEN3 对主要污染物非甲烷总烃、氯乙烯、HCl 及粉尘的排放进行地面污染浓度扩散预测，计算污染源对环境空气质量的 maximum 影响程度和影响范围。技改项目污染源参数见表 7-1、表 7-2（表中源强为采取环评要求的治理措施的基础上的排放量），预测结果见表 7-3，表 7-4 和表 7-5。

表 7-1 点源预测参数汇总表

点源名称	预测因子	小时浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	烟气流量 (m ³ /h)	排气筒参数		
					高度 (m)	出口内径 (m)	烟气温度 (°C)
挤出定型废气排放口	非甲烷总烃	2	0.0675	18000	15	0.25	25
	氯乙烯	0.018*	0.00135				
	HCl	0.05	0.0043				
投料混合	粉尘	0.9	0.010	2000	15	0.25	25

表 7-2 面源预测参数汇总表

面源名称	预测因子	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	小时标准 (mg/m ³)
挤出车间	非甲烷总烃	6.0	38	25	0.05	2
	氯乙烯				0.0010	0.018
	HCl				0.0005	0.05
投料混合	粉尘	4.0	38	25	0.023	0.9

注：非甲烷总烃质量标准采用《大气污染物综合排放标准详解》中选用 2mg/m³ 作为环境质量标准计算依据；氯化氢，采用一次值 0.5mg/m³ 计；没有小时均值标准的 TSP、PM₁₀、氯乙

烯采用日均值标准的3倍。年平均温度以17.1℃计，年平均风速以2.6m/s计。

表 7-3 点源估算模式预测结果一览表

距离(m)	非甲烷总烃		HCl		氯乙烯		粉尘	
	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)
0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
100	0.000089	0.00	0.00002	0.04	0.000002	0.01	0.002569	0.29
200	0.000419	0.02	0.000096	0.19	0.000008	0.05	0.002942	0.33
300	0.000446	0.02	0.000102	0.20	0.000009	0.05	0.002801	0.31
400	0.000445	0.02	0.000102	0.20	0.000009	0.05	0.002649	0.29
500	0.000414	0.02	0.000095	0.19	0.000008	0.05	0.00252	0.28
600	0.000382	0.02	0.000088	0.18	0.000008	0.04	0.002245	0.25
700	0.000379	0.02	0.000087	0.17	0.000008	0.04	0.002	0.22
800	0.000484	0.02	0.000111	0.22	0.000001	0.05	0.001923	0.21
900	0.000573	0.03	0.000132	0.26	0.000011	0.06	0.00188	0.21
1000	0.000643	0.03	0.000148	0.30	0.000013	0.07	0.001916	0.21
1100	0.000677	0.03	0.000155	0.31	0.000014	0.08	0.001898	0.21
1200	0.000699	0.03	0.00016	0.32	0.000014	0.08	0.001857	0.21
1300	0.000711	0.04	0.000163	0.33	0.000014	0.08	0.001802	0.20
1400	0.000716	0.04	0.000164	0.33	0.000014	0.08	0.001738	0.19
1500	0.000714	0.04	0.000164	0.33	0.000014	0.08	0.001671	0.19
1600	0.000708	0.04	0.000162	0.32	0.000014	0.08	0.001603	0.18
1700	0.000699	0.03	0.00016	0.32	0.000014	0.08	0.001535	0.17
1800	0.000686	0.03	0.000157	0.31	0.000014	0.08	0.001469	0.16
1900	0.000673	0.03	0.000154	0.31	0.000013	0.07	0.001405	0.16
2000	0.000658	0.03	0.000151	0.30	0.000013	0.07	0.001344	0.15
2100	0.000641	0.03	0.000147	0.29	0.000013	0.07	0.001286	0.14
2200	0.000624	0.03	0.000143	0.29	0.000012	0.07	0.001232	0.14
2300	0.000621	0.03	0.000143	0.29	0.000012	0.07	0.00118	0.13
2400	0.000622	0.03	0.000143	0.29	0.000012	0.07	0.001132	0.13
2500	0.000621	0.03	0.000142	0.28	0.000012	0.07	0.001087	0.12
最大落地浓度及占标率	0.0007157	0.04	0.0001641	0.33	0.0001431	0.08	0.003064	0.34
最大浓度点距离 m	1421						233	

表 7-4 面源估算模式预测结果一览表

距离(m)	非甲烷总烃		HCl		氯乙烯		粉尘	
	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)	C (mg/m ³)	P(%)
1	0.007791	0.39	0.000028	0.06	0.000156	0.73	0.004828	0.87
100	0.03239	1.62	0.002126	4.25	0.000648	4.17	0.02751	3.60
200	0.0129	0.65	0.002097	4.19	0.000258	4.00	0.02637	1.43
300	0.00664	0.33	0.001973	3.95	0.000133	3.00	0.01977	0.74
400	0.0041	0.21	0.001881	3.76	0.000082	2.17	0.01429	0.46
500	0.002826	0.14	0.001617	3.23	0.000057	1.61	0.01065	0.31
600	0.002096	0.10	0.001358	2.72	0.000042	1.24	0.008211	0.23
700	0.001633	0.08	0.00114	2.28	0.000033	0.99	0.006526	0.18
800	0.001318	0.07	0.000971	1.94	0.000026	0.81	0.005372	0.15
900	0.001095	0.05	0.000838	1.68	0.000022	0.69	0.004521	0.12
1000	0.00093	0.05	0.000729	1.46	0.000019	0.59	0.00386	0.10
1100	0.000803	0.04	0.000643	1.29	0.000016	0.51	0.003357	0.09
1200	0.000704	0.04	0.000573	1.15	0.000014	0.45	0.002956	0.08
1300	0.000625	0.03	0.000514	1.03	0.000012	0.40	0.002626	0.07
1400	0.00056	0.03	0.000464	0.93	0.000011	0.36	0.002352	0.06
1500	0.000506	0.03	0.000421	0.84	0.00001	0.32	0.002122	0.06
1600	0.000461	0.02	0.000385	0.77	0.000009	0.29	0.001927	0.05
1700	0.000422	0.02	0.000353	0.71	0.000008	0.27	0.00176	0.05
1800	0.000389	0.02	0.000326	0.65	0.000008	0.24	0.001616	0.04
1900	0.00036	0.02	0.000302	0.60	0.000007	0.23	0.001491	0.04
2000	0.000335	0.02	0.00028	0.56	0.000007	0.21	0.001381	0.04
2100	0.000313	0.02	0.000262	0.52	0.000006	0.20	0.001287	0.03
2200	0.000294	0.01	0.000246	0.49	0.000006	0.18	0.001204	0.03
2300	0.000276	0.01	0.000231	0.46	0.000006	0.17	0.00113	0.03
2400	0.000261	0.01	0.000218	0.44	0.000005	0.16	0.001063	0.03
2500	0.000247	0.01	0.000206	0.41	0.000005	0.15	0.001003	0.03
最大浓度及占标率	0.03822	1.91	0.002197	4.39	0.0007644	4.25	0.027548	3.06
最大浓度点距离 m	71						103	

表 7-5 大气污染物预测结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	最大落地点距 离 (m)	最大落地浓 度 (mg/m ³)	占标率 (%)
挤出有机废气 排放口	非甲烷总烃	2	1421	0.0007157	0.04
	氯乙烯	0.018		0.0001431	0.08
	HCl	0.05		0.0001641	0.33
投料粉尘排放口	粉尘	0.9	233	0.003064	0.34
挤出车间	非甲烷总烃	2	86	0.03822	1.91
	氯乙烯	0.018		0.0007644	4.25
	HCl	0.05		0.002197	4.39
投料车间	粉尘	0.9	103	0.027548	3.06

根据表 7-5 估算模式预测计算结果可知，

①.有机废气

技改项目造粒及软管挤出新增有机废气 15m 排气筒排放的污染物非甲烷总烃、氯乙烯、HCl 最大浓度出现在距离点源 1421m 处，最大落地浓度分别为 0.0007157mg/m³、0.0001431mg/m³、0.0001641mg/m³，占标率分别为 0.04%、0.08%、0.33%，小于占标率 10%。车间无组织排放的非甲烷总、氯乙烯、HCl 最大浓度点距离点源约 86m 处，浓度为 0.03822mg/m³、0.0007644mg/m³、0.002197mg/m³，占标率分别为 1.91%、4.25%、4.39%，小于占标率 10%；

②.粉尘

技改项目造粒新增投料混合粉尘处理设施排放口排放的污染物粉尘最大浓度出现在距离点源 233m 处，最大落地浓度为 0.003064mg/m³，占标率为 0.344%；车间无组织排放的粉尘最大浓度点距离点源约 103m 处，最大浓度为 0.027548mg/m³，占标率分别为 3.06%，小于占标率 10%；

因此项目废气排放不会对周围环境空气和敏感点造成大的影响。

(2).大气防护距离

根据规定为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2008)：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。大气环境防护距离计算参数及计算结果详见表 7-6。

表 7-6 大气环境保护距离计算参数及计算结果

排放源	污染物名称	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	小时标准 (mg/m ³)	计算结果
挤出车间	非甲烷总烃	6	38	25	0.05	2	无超标点
	氯乙烯				0.0010	0.018	无超标点
	氯化氢				0.0005	0.05	无超标点
投料车间	粉尘	4	38	25	0.023	0.9	无超标点

注：非甲烷总烃质量标准采用国家环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中选用 2mg/m³ 作为环境质量标准计算依据；氯化氢采用一次浓度限值计。没有小时均值标准的粉尘、氯乙烯采用日均值标准的 3 倍。

根据大气环境保护距离计算结果，厂界外无超标点，因此本技改项目无需设置大气环境保护距离。

(3).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/T13201-91)的要求，无组织排放源所在的生产单元与居住区间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——污染物无组织排放量，kg/h；

L——卫生防护距离，m；

r——无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，可从 GB/T13201-91 中查取。

卫生防护距离计算结果见表 7-7。

表 7-7 无组织源参数及计算卫生防护距离

位置	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放面积 (m ²)	平均风速 m/s	环境标准 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离取值 (m)
挤出车间	非甲烷总烃	0.05	950	2.45	2.0	2.298	50
	氯乙烯	0.0010			0.018	5.92	50
	氯化氢	0.0005			0.05	0.77	50
投料混合	粉尘	0.023			0.9	1.393	50

根据 GB/T13201-91 级差原则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，在 100m~1000m 之间时，级差为 100m；当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一

级，因此建议本项目塑料挤出车间设置 100m 的卫生防护距离。

生产车间外延 100m 范围内，东面包括园区道路、星星大道；南面包括园区道路、浙江东宝制冷电器有限公司厂房、浙江水晶光电科技股份有限公司厂房；西面包括园区道路、其他企业厂房；北面包括园区道路、星星集团总部大楼。因此本项目生产车间卫生防护距离范围内现状及规划均无环境敏感点分布，符合卫生防护距离要求。

7.2.2 废水影响分析

根据工程分析，项目冷却水槽洗槽和更换产生废水，废水量约为 25t/次，合计 300t/a，参照现有软管挤出生产冷却水水质实测数据：COD_{Cr}30~50mg/L、氨氮 4~8mg/L、SS10~20 mg/L，废水经处理后回用作冷却水，不排放生产废水，技改项目总体有利于削减对环境的影响，该部分不会对水环境产生污染影响。

新增生活污水纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求，纳入市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放台州湾。本项目新增生活污水排放量不会对污水处理产生冲击影响。

7.2.3 噪声影响分析

技改项目新增噪声主要是混合机、造粒机、螺杆挤出机、循环水泵等各类生产设备以及公用工程设备的运行噪声，合计现有噪声源，各噪声源情况表 7-8。

表 7-8 声源预测参数一览表

序号	设备名称	噪声值(dB)	备注
1	双螺杆挤出机	75~80	造粒车间； 距离设备 1.0m
2	模头造粒机	75~80	
3	混合机	80~85	
4	输送机	70	
5	风机	80~85	
6	循环水泵	75~80	现有及新增；车间南侧；
7	冷却塔	89~95	现有；车间南侧

(1).预测模式

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式

可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

① 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

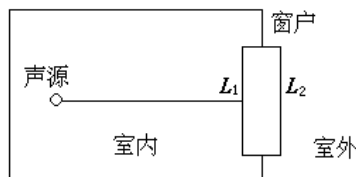
由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

② 室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1}(i)} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效

声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\text{ oct}}$:

$$L_{w\text{ oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值, 综合该区内的声环境背景值, 再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值, 预测模式如下:

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{\text{ini}} 10^{0.1 L_{A_{\text{ini}}}} + \sum_{j=1}^m t_{\text{outj}} 10^{0.1 L_{A_{\text{outj}}}} \right] \right)$$

式中: $Leq_{\text{总}}$ —某预测点总声压级, $\text{dB}(\text{A})$;

n —为室外声源个数;

m —为等效室外声源个数;

T —为计算等效声级时间。

(2)、预测参数

经对现有资料整理分析, 拟选用如下参数和条件进行计算:

① 一般属性: 声源离地面高度为 0 , 室内点源位置为地面, 声源所在房间内壁的吸声系数 0.01 , 声源离隔墙的距离取 3m , 声源与测点间隔墙厚取 0.24m 。

② 发声特性: 稳态发声, 不分频。

③ 声屏及地况: 树林带或其它稀疏声屏障隔声能力取 $0.1\text{dB}(\text{A})/\text{m}$, 声波在地面的反射系数为 0.5 。

该企业租用园区内厂房, 无明确厂界周界界线, 由于位于园区内, 因此预测考虑以园区的周界作为本项目的厂界预测。

(3). 预测结果及评价

我们在计算声能在户外传播中各种衰减因素时, 只考虑屏障衰减、距离衰减, 其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见表 7-9。

表 7-9 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

预测点		造粒车间 贡献值	冷却塔 贡献值	总贡献值	标准值		超标值	
编号	位置				昼间	夜间		
1	东厂界	40.8	47.7	48.5	65	55	-	-
2	南厂界	18.4	44.1	44.11	65	55	-	-

3	西厂界	19.9	41.4	41.43	65	55	-	-
4	北厂界	7.9	29.8	29.83	65	55	-	-

根据预测结果表明，本工程运行后，厂界噪声贡献值叠加值范围为29.83~48.5dB，均能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区标准。

另外，根据项目拟建址周边环境调查，项目周边最近敏感点（三水润园）在厂界外140m，企业运行噪声不会对敏感点声环境产生不良影响。

7.2.4 固体废弃物影响分析

技改项目新增固体废弃物包括废原料包装袋、废原料桶、废塑料粒子、废卷经筒、废软管及废过滤棉。投料工序产生的废原料包装袋收集后出售相关单位回收利用；废原料桶返回原料生产厂家重新利用；废塑料粒子、废卷经筒、废软管属一般工业固废，分类收集后出售相关单位回收利用；

废气处理产生的废过滤棉属危险废物，收集后应委托有危险废物处理资质的单位处置。具体见表7-10。

表 7-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
S1	废原料包装袋	投料工序	一般固废	/	1.12	出售相关单位回收利用	符合
S2	废塑料粒子	造粒工序	一般固废	/	100	出售相关单位回收利用	符合
S3	废卷经筒	编织工序	一般固废	/	0.8	出售相关单位回收利用	符合
S4	废软管	切割工序	一般固废	/	4.5	出售相关单位回收利用	符合
S5	废过滤棉	废气处理	危险废物	900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	符合
S6	污泥	废水处理	危险废物	265-103-13	0.1	委托有资质单位处置	符合
S7	生活垃圾	职工日常	一般固废	/	1.5	环卫部门统一清理填埋	符合

技改项目产生的固废均能得到妥善处理或综合利用，但建设单位必须做好废物在厂内暂存的准备，专设危险废物的暂存区，并按要求分别做好暂存区的防渗处理，上面设有雨棚，场地周围设置有围堰，防止渗滤水造成对周围环境污染，或有条件情况下尽可能做到废物桶装或袋装的密闭堆放。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第三十一号）国家对工业固体废物实施申报登记制度，即：产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，

向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。因此，企业应对固体废弃物的产生量、处理方式、处理流向进行登记做账，并定期向县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废弃物的统计台账。采取上述措施后，技改项目产生的固体废物排放符合环境保护要求，对周围环境影响较小。

八、建设项目拟采取的防治措施

内容类型	排放源或工序	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	冷却水槽	冷却废水 洗槽废水	冷却水废水经砂滤净化处理后回用作冷却水，不排放生产废水。	零排放
	生活污水	生活污水 COD、氨氮等	新增生活污水纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求，纳入市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放台州湾	纳管，达标排放
大气污染物	投料混合	粉尘	搅拌、投料产生的粉尘由集气罩收集后经除尘装置(布袋除尘器)除尘后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放。要求车间内加装排风扇等设施，保证车间内通风；	达标排放
	造粒挤出 工序 软管挤出、 定型	非甲烷总烃、 氯乙烯、氯化 氢等	已配套预留建设高效过滤净化除臭设施[（初效过滤（纤维过滤）+配套除臭（UV 光催化）]净化处理后通过 15m 的排气筒引至屋顶高空排放；造粒挤出、软管挤出定型工序加装集气罩，产生的废气经集气装置收集纳入配套废气处理设施；同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气质量；	达标排放
固体废物	投料混合	废原料包装袋	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	原料使用	废原料桶	返回原料厂家重新利用	零排放
	造粒工序	废塑料粒子	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	编织工序	废卷经筒	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	废软管	废软管	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	废气处理	废过滤棉	委托有资质单位处置	零排放
	废水处理	污泥	委托有资质单位处置	零排放
	职工日常	生活垃圾	由环卫部门清理统一卫生填埋	零排放
噪声	生产设备	采取减振、隔声等措施，降低噪声对外界的影响。		噪声达标

生态保护措施及预期效果：

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。

建议在厂区及周边因地制宜，合理布置各种绿化，企业应树立生态观念，采取有效的生态补偿措施，以提高绿化环境质量，改善区域的绿化生态环境。

九、结论和建议

9.1 项目概况总结

浙江峰源新材料科技股份有限公司拟在台州市椒江区洪家昌平路 258 号实施年产 4000 吨 PVC 粒子技改项目。项目拟购置新增 PVC 造粒机、PVC 软塑主辅造粒机、高速混合机以及 4 条卫浴软管挤出生产线等设备，项目实施后形成年产 4000 吨 PVC 粒子及增加年产 1500 万米卫浴软管的生产能力。该项目已在台州市椒江区经济和信息化局备案。项目用房为租赁台州星星置业有限公司星星电子园区 14 号楼一楼厂房，租赁面积约 2430 平方米。

9.2 环境现状评价结论

(1).**空气环境质量现状**：从常规监测项目来看，SO₂、NO₂、PM₁₀ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域 2016 年的环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。根据检测结果，特征污染物非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准，氯化氢能达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区最高允许浓度限值相应标准。

(2).**地表水环境质量现状**：项目建设地附近地表水 pH、高锰酸盐指数、石油类、总磷达到 IV 类标准，其余指标均不能满足 IV 类标准。造成水质超标的原因主要为：当地河网环境容量有限，城市污水管网不完善，大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入河内；农业面源污染。由于近年来台州市大力实施五水共治，随着《台州市剿灭劣 V 类行动暨 2017 年度劣 V 类水质断面削减实施计划》等政策的出台和落实，本项目周边区域地表水水质持续改善趋势可以预期。项目产生的废水经厂区污水处理占预处理达到三级纳管标准后纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾，不排入附近地表水，对附近地表水水质无影响。

(3).**环境噪声质量现状**：厂界噪声昼间监测值在 50.3~53.1dB(A)、夜间监测值在 41.2~45.7dB(A)，各厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准要求(昼间 65dB，夜间 55 dB)，项目周围声环境质量现状良好。

9.3 工程分析结论

(1).技改项目污染源强情况汇总

根据工程分析，项目污染源强汇总详见表 9-1。

表 9-1 技改项目污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前生产浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	冷却水	废水量	300t/a	处理后回用
		COD _{Cr}	30~50 mg/L	
		氨氮	4~8mg/L	
	生活污水	废水量	127.5t/a	127.5t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.044t/a	50mg/L, 0.0064t/a
		氨氮	35mg/l, 0.004t/a	5mg/l, 0.0006t/a
大气污染物	投料混合	粉尘	0.282 t/a	有组织 0.013t/a, 5.29mg/m ³ ; 无组织 0.028t/a, 0.023kg/h
	造粒挤出	非甲烷总烃	1.20t/a	有组织 0.162t/a, 3.75mg/m ³ ; 无组织 0.12t/a, 0.05kg/h
	软管挤出	氯乙烯	0.0241t/a	有组织 0.0032t/a, 0.075mg/m ³ ; 无组织 0.0024t/a, 0.001kg/h
	定型工序	氯化氢	0.0128t/a	有组织 0.010t/a, 0.24mg/m ³ ; 无组织 0.0013t/a, 0.0005kg/h
固体废弃物	投料工序	废原料包装	1.12t/a	0
	投料工序	废原料桶	1.2t/a	0
	检验工序	废塑料粒子	100t/a	0
	编织工序	废卷经筒	0.8t/a	0
	切割工序	废软管	4.5t/a	0
	废气处理	废过滤棉	0.5t/a	0
	职工日常	生活垃圾	1.5t/a	0
噪声	技改项目新增噪声污染源主要为螺杆挤出机、混合机等生产设备运行产生的噪声，噪声值在 70~95dB 之间。			

(2). 技改前后污染源变化情况

企业现有项目产品为卫浴软管，生产能力为年产 4000 万米；本次年产 4000 吨 PVC 粒子及新增 4 条卫浴软管生产线技改项目实施前后，企业污染源强变化情况汇总详见表 9-2。

表 9-2 本次技改项目实施前后企业污染源强变化情况一览表

类型	污染物名称		现有项目排放量(t/a)	技改项目新增排放量	以新带老削减量	技改后排放总量(t/a) ^①	排放增减量
废水 ^②	废水量		1065	127.5	300	892.5	-172.5
	COD _{Cr}		0.092	0.006	0.054	0.044	-0.048
	NH ₃ -N		0.0128	0.0006	0.009	0.0044	-0.0084
废气	粉尘	有组织	/	0.013		0.013	+0.013
		无组织	/	0.028		0.028	+0.028
	非甲烷总烃	有组织	0.078	0.162	/	0.240	+0.162
		无组织	0.058	0.120	/	0.178	+0.120
	氯乙烯	有组织	未核算	0.0032	/	0.0032	+0.0032
		无组织	未核算	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	氯化氢	有组织	0.117	0.010	/	0.127	+0.010
		无组织	0.014	0.0013	/	0.0153	+0.0013

固废*	废原料包装袋	0.48	1.12	/	1.60	+1.12
	废原料桶	/	1.2		1.2	+1.2
	废卷经筒	2.1	0.8	/	2.9	+0.8
	废软管	12	4.5	/	16.5	+4.5
	次品塑料粒子	/	100		100	100
	废过滤棉	1.0	0.5	/	1.5	0.5
	污泥	/	0.1		0.1	+0.1
	生活垃圾	9.0	1.5	/	10.5	+11.5

注：①.固废指产生量；

②.废水以新带老削减量包括 a.生产(冷却)废水技改后要求处理后回用，不排放；
b.COD、氨氮的削减量还包括污水纳入市政管网，污水厂提标改造排放标准的提高而核算的排放外环境的量减少部分。

9.4 污染防治措施、预期治理效果汇总及环保投资

(1).技改项目污染防治措施、预期治理效果汇总

技改项目污染防治措施汇总详见表 9-3。

表 9-3 污染防治措施清单

内容 类型	排放源 或工序	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
水污染 物	冷却水槽	冷却废水	废水经反应池和压滤处理后回用作冷却水，不排放。	零排放
	生活污水	生活污水 COD、氨氮 等	新增生活污水纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准（按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准）要求，纳入市政污水管网排入台州市水处理发展有限公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放台州湾	纳管，达标排放
大气污 染物	投料混合	粉尘	搅拌、投料产生的粉尘由集气罩收集后经除尘装置（布袋除尘器）除尘后通过不低于 15m 的排气筒引至高空排放。要求车间内加装排风扇等设施，保证车间内通风；	达标 排放
	造粒挤出工 序 软管挤出、 定型	非甲烷总 烃、氯乙烯、 氯化氢等	已配套建设预留高效过滤净化除臭设施[（初效过滤（纤维过滤）+配套除臭（UV 光催化）]净化处理后通过 15m 的排气筒引至屋顶高空排放；造粒挤出、软管挤出定型工序加装集气罩，产生的废气经集气装置收集纳入配套废气处理设施；同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气质量；	达标 排放
固体 废物	投料混合	废原料包装	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	原料使用	废原料桶	返回原料厂家重新利用	零排放
	造粒工序	废塑料粒子	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	编织工序	废卷经筒	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	废软管	废软管	分类收集，出售相关单位回收利用	零排放
	废气处理	废过滤棉	委托有资质单位处置	零排放
	废水处理	污泥	委托有资质单位处置	零排放
	职工日常	生活垃圾	由环卫部门清理统一卫生填埋	零排放

噪声	生产设备	根据声源的特性分别采取减振、隔声等措施，降低噪声对外界的影响。	厂界达标
----	------	---------------------------------	------

(2). 技改项目环保投资估算

企业环保投资合计 38 万元，其中有机废气处理设施原项目已预留配套建设，新增冷却水废水净化处理设备、造粒投料粉尘除尘设施、噪声设备隔声减振等环保投资 18 万元；技改项目总投资 108 万元，环保投新增环保投资占总投资的 16.7%。建议建设单位适当增加投资，确保环保设施的落实。

9.5 环境影响分析结论

(1). 大气环境影响分析结论

根据预测计算结果可知：

①. 技改项目造粒及软管挤出新增有机废气 15m 排气筒排放的污染物非甲烷总烃、氯乙烯、HCl 最大浓度出现在距离点源 1421m 处，最大落地浓度分别为 0.0007157mg/m³、0.0001431mg/m³、0.0001641mg/m³，占标率为分别为 0.04%、0.08%、0.33%，小于占标率 10%。车间无组织排放的非甲烷总、氯乙烯、HCl 最大浓度点距离点源约 86m 处，浓度为 0.03822mg/m³、0.0007644mg/m³、0.002197mg/m³，占标率为分别为 1.91%、4.25%、4.39%，小于占标率 10%；

②. 粉尘对大气环境的影响分析：技改项目造粒新增投料混合粉尘处理设施排放口排放的污染物粉尘最大浓度出现在距离点源 233m 处，最大落地浓度为 0.003064mg/m³，占标率为 0.344%；车间无组织排放的粉尘最大浓度点距离点源约 103m 处，最大浓度为 0.027548mg/m³，占标率为分别为 3.06%，小于占标率 10%；因此项目废气排放不会对周围环境空气和敏感点造成大的影响。

③. 根据大气环境防护距离计算结果，厂界外无超标点，因此本技改项目无需设置大气环境防护距离。建议本项目塑料挤出车间设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内现状及规划均无环境敏感点分布，符合卫生防护距离要求。

(2). 水环境影响分析结论

根据工程分析，本次技改项目实施后冷却水废水处理后回用，不产生生产废水，技改项目总体有利于削减对环境的影响，该部分不会对水环境产生污染影响。

新增少量生活污水（仅 127.5t/a）纳入现有排污系统，经过化粪池处理满足纳管标准要求，纳入市政污水管网，本项目新增生活污水排放量不会对污水处理产生冲击影响，基本不会对水环境产生污染影响。

(3).声环境影响分析结论

根据预测结果表明，技改项目运行后，厂界噪声贡献值在 29.83~48.5dB 之间，均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区标准。另外，根据项目拟建址周边环境调查，项目周边最近敏感点在厂界外 210m，在声环境影响评价范围之外，因此不作预测分析。企业运行噪声不会对敏感点后高桥村声环境产生不良影响。

(4).固体废弃物影响分析结论

技改项目新增固体废弃物主要是废原料包装袋、废原料桶、废塑料粒子、废卷经筒、废软管及废过滤棉、废水处理污泥。废原料桶返回原料生产厂家重新利用；投料工序产生的废原料包装袋、废塑料粒子、废卷经筒、废软管属一般工业固废，分类收集后出售相关单位回收利用；废气处理产生的废过滤棉及废水处理产生的污泥属危险废物，收集后应委托有危险废物处理资质的单位处置。本技改项目产生的固废均能得到妥善处理或综合利用。

9.6 建议

(1).建议建设单位加强环保队伍的建设，配备专职的环保人员，负责对整个厂区的环保监督与环保设施运行管理工作，健全环保制度，落实环保岗位责任制。加强宣传教育，增强职工的环保意识。

(2).投产后需严格管理，建立规范的生产管理制度。对工人加强安全教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害。

(3).加强管理，完善火灾事故应急预案，并对有关人员进行事故方面的训练。

(4).厂方应保证落实各项环保措施，执行“三同时”制度，为确保投产后的污染治理达标，以上各项措施的落实所需资金，企业应在经费上予以保证。

9.7 建设项目环境可行性（审批原则）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，环评审批原则符合性（项目环境可行性分析）分析如下：

9.7.1 建设项目环评审批符合性分析

■建设项目符合环境功能区规划的要求；

本技改项目建设地位于台州市椒江区洪家昌平路 258 号星星电子产业区，根据

台州市人民政府《台州市区环境功能区划》（2015年8月，报批稿）（浙江省人民政府浙政函[2016]111号批复，2016.7.5），本项目建设地所属区域属椒江洪家-下陈环境优化准入区1001-V-0-2。本技改项目从PVC塑料粒子生产（初级塑料制品制造）为现有卫浴软管的配套工艺，以及增加的卫浴软管生产，属二类工业项目；对照所在的环境功能区管控措施和负面清单，不属管控措施要求禁止新建、扩建的三类工业项目，不属负面清单禁止新建、扩建的产业。因此本项目在该地建设，符合环境功能区划要求。

■排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；

项目实施后企业产生的废气、噪声、废水等各项污染物在实施本环评要求的环保措施后，均能做到达标排放。固废均可妥善处置后实现零排放。因此，本项目各项污染物排放均符合达标排放原则。

■排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；

本技改项目实施后，冷却水废水经处理后回用，不排放生产废水，仅排放生活污水，因此新增生活污水废水排放量可以不需区域替代削减。由于生产(冷却)废水技改后要求处理后回用，不排放；同时污水厂提标改造排放标准的提高而核算的排放外环境的量减少，因此本项目技改后废水污染物总量控制项目COD、氨氮的排放总体削减。本项目实施后污染物总量控制指标VOCs0.288t/a（包括非甲烷总烃、氯乙烯）、粉尘0.041t/a。技改项目VOCs总量指标削减替代比例为2倍，替代削减量为0.576t/a；粉尘不进行总量调剂和区域替代削减，仅给出总量控制建议值。具体污染物总量控制指标由台州市环境保护局椒江分局核准同意后，可作为本项目环评审批排污总量平衡方案。必须严格实行达标排放制度，废气经处理达标后排放；项目符合总量控制要求。

■造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

根据空气、水和声环境质量影响分析，本项目周边环境质量均可维持现状环境质量等级。符合要求。

9.7.2 建设项目环评审批要求符合性分析

■现有项目环保要求的符合性；

根据《浙江峰源新材料科技股份有限公司年产4000万米卫浴软管技术改造项目环境保护设施竣工验收监测报告》，浙江峰源新材料科技股份有限公司年产4000

万米卫浴软管技术改造项目在建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的“三废”排放达到了污染物排放执行标准。现有项目符合相关环保要求。

■化工石化类及其他存在有毒有害物质的建设项目风险防范措施的符合性；

技改项目不属化工石化类项目，技改项目无有毒有害物质。符合建设项目风险防范措施的要求。

■公众参与要求的符合性。

技改项目编制环境影响报告表，建设区域位于规划工业用地内，不涉及环境敏感区，因此不进行公众参与调查。

9.7.3 建设项目其他审批要求符合性分析

■“三线一单”要求的符合性分析

①生态保护红线

本项目位于台州市椒江区洪家星星电子产业基地十一号楼。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及台州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，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：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，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。

项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，附近地表水体总体评价水质无法满足IV类水功能区要求，该水体水质现状为劣V类，但是本项目废水经厂内废水处理设施预处理后，纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，对周边地表水影响不大；另外随着当地五水共治工作的进一步推进，区域水体水质可得到持续改善，符合环境质量底线的要求，企业周边声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，能满足声功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

③资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网。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、气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

项目从事 PVC 卫浴软管生产，属于二类工业项目，不属于环境功能小区的负面清单和管控措施内项目。因此本项目的建设符合台州市环境功能区规划要求。

■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；

技改项目选址位于台州市椒江区分区规划和台州市椒江洪家片区控制性详细规划中的星星产业园区，根据规划为工业用地；同时根据项目所在地的土地使用证，用地性质为工业用地，因此项目建设也符合当地土地利用规划。

综上所述，技改项目建设符合土地利用规划和控制性详细规划要求。

■建设项目符合、国家和省产业政策等的要求。

技改项目从事 PVC 塑料粒子及卫浴软管生产，不属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》及《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》中淘汰的工艺设备和产品，且技改项目已通过台州市椒江区经济和信息化局备案（项目备案通知书见附件 2），因此技改项目建设属允许类项目。

因此，技改项目的建设符合国家产业政策，与浙江省的产业政策导向一致。项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

9.8 结论

综上所述，浙江峰源新材料科技股份有限公司年产 4000 吨 PVC 粒子技改项目租用台州市椒江区洪家昌平路 258 号 14 号楼建设实施。该项目建设符合国家及地方的产业政策；技改项目选址符合台州市环境功能区划要求及台州市城市总体规划要求；建设项目符合清洁生产的要求，生产中产生的各项污染物均可以做到达标排放以及符合总量控制要求；根据评价结果其污染对环境的影响小，该项目运行未降低区域环境质量功能。技改项目建设符合国家有关建设项目环境可行性和环保审批基本原则，只要认真执行本环评提出的各项污染防治措施和建议，做到达标排放，则从环保角度考虑，技改项目建设是可行的。

预审意见：

(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