

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 100 万双塑料鞋底生产线项目

建设单位： 慈溪市余怡鞋业有限公司

广东志华环保科技有限公司
国环评证乙字第 2883 号
编制日期：2020 年 3 月

打印编号: 1585281032000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	858035					
建设项目名称	年产100万双塑料鞋底生产线项目					
建设项目类别	18_047塑料制品制造					
环境影响评价文件类型	报告表					
一、建设单位情况						
单位名称 (盖章)	慈溪市余怡鞋业有限公司					
统一社会信用代码						
法定代表人 (签章)						
主要负责人 (签字)						
直接负责的主管人员 (签字)						
二、编制单位情况						
单位名称 (盖章)	广东志志环保科技有限公司					
统一社会信用代码	91440106MA59C7RK4H					
三、编制人员情况						
1. 编制主持人						
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字			
段华京						
2. 主要编制人员						
姓名						
段华京						

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.....	9
三、	环境质量状况.....	16
四、	评价适用标准.....	22
五、	建设项目工程分析.....	26
六、	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、	环境影响分析.....	35
八、	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
九、	结论与建议.....	56

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：建设项目周围环境概况及噪声监测布点图
- 附图 3：建设项目厂区平面布置图
- 附图 4：慈溪市环境功能区划图
- 附图 5：慈溪市水环境功能区划图
- 附图 6：慈溪市桥头镇土地利用总体规划规划图（2006-2020 年）
- 附图 7：慈溪市桥头镇声环境功能区划图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：法人身份证
- 附件 3：土地证
- 附件 4：原项目环境影响登记表
- 附件 5：监测数据引用情况说明
- 附件 6：确认文件
- 附件 7：申请报告及承诺
- 附件 8：情况说明

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：建设项目环评审批基础信息登记表
- 附表 4：建设项目环境保护“三同时”措施一览表

一、 建设项目基本情况

项目名称	年产 100 万双塑料鞋底生产线项目				
建设单位	慈溪市余怡鞋业有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	慈溪市桥头镇吴山北路 888 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	315317
建设地点	慈溪市桥头镇吴山北路 888 号				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造		
用地面积	1753m ²	总建筑面积	4000m ²		
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20	环保投资 占总投资比例	10.0%
评价经费	***	预计投产日期	2020.5		
工程内容及规模:					
<p>1、项目由来</p> <p>慈溪市余怡鞋业有限公司位于慈溪市桥头镇吴山北路 888 号，是一家专业从事生产塑料鞋底的企业。该企业于 2020 年 3 月编制了《年产 100 万双鞋面生产线项目》的环境影响登记表（该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202033028200000088），主要工艺为缝纫等。因市场需求，本项目拟投资 200 万元，利用自有已建厂房，购入先进设备，拟实施年产 100 万双塑料鞋底生产线项目。本项目预计于 2020 年 4 月投产。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部第 44 号令）及其修改单的规定，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”大类“47 塑料制品制造”中的“其他”类，应编制环境影响报告表。</p> <p>为了科学客观地评价建设项目对周围环境造成的影响，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目应进行环境影响评价。受慈溪市余怡鞋业有限公司委托，我公司承担了本项目的环评工作，并在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请生态环境主管部门审批，以为项目的实施和管理提供参考依据。</p>					

2、生产内容和规模

项目名称：年产 100 万双塑料鞋底生产线项目

建设性质：新建

建设单位：慈溪市余怡鞋业有限公司

项目投资：本项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10.0%。

建设地点：慈溪市桥头镇吴山北路888号

建设内容：企业拟投资200万元，利用自有已建厂房，购置圆盘注塑机、粉碎机、拌料机等设备，项目建成后形成年产100万双塑料鞋底的生产能力。本项目产品方案见表1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	规模
1	PVC 塑料鞋底	60 万双/a
2	TPR 塑料鞋底	40 万双/a
合计		100 万双/a

表 1-2 项目工程组成一览表

序号	项目	工程组成	建设内容
1	主体工程	厂房	利用现有空置厂房
2	依托工程	供电系统	由当地供电系统供给
3		给排水系统	由当地供水系统供给
4		危废仓库	收集、储存固废
5	环保工程	废气治理	投料及拌料粉尘收集后的废气经过布袋除尘后高于15m的排气筒（DA001）排放 注塑废气收集后的废气经过活性炭吸附后通过15米高排气筒（DA002）排放
6		废水治理	化粪池依托原有
7		噪声治理	包括基础减振、隔声、消声等
8		固废治理	危险废物临时贮存场所

3、企业位置

本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路 888 号，具体现状四址：东侧隔路为慈溪柯华壳体厂（普通合伙），南侧为慈溪市骄阳毛绒有限公司，西侧为慈溪市天达鞋业有限公司，北侧为慈溪市桥头友达鞋厂。本项目最近敏感点为厂界北侧 222 米处的五丰村居民住宅。

4、主要原辅材料

本项目原料均为新料。本项目原辅材料使用量见表1-3。

表 1-3 主要原辅材料用量

序号	名称	年用量	储运方式	备注
1	邻苯二甲酸二丁酯	15t	专用槽罐车运输，储罐储存，最大储存量 5t	液态 PVC 塑料

2	PVC 树脂	66t	袋装, 25kg/袋, 卡车运输	新料, 粉末态	鞋底
3	可膨胀微球发泡剂	0.5t	袋装, 25kg/袋, 卡车运输	粉末态	
4	碳酸钙	6.5t	袋装, 25kg/袋, 卡车运输	粉末态	
5	TPR 新料塑料粒子	40t	袋装, 25kg/袋, 卡车运输	新料, 颗粒状, 其主要成分为新料 SBS (60%)、白炭黑 (30%)、石粉 (5%)、环烷油 (5%)	TPR 塑料鞋底

各原辅材料主要特征:

(1) 邻苯二甲酸二丁酯

邻苯二甲酸二丁酯是聚氯乙烯最常用的增塑剂, 可使制品具有良好的柔软性, 但水抽出性较大, 因而耐久性差。邻苯二甲酸二丁酯是硝基纤维素的优良增塑剂, 凝胶化能力强, 用于硝基纤维素涂料, 有良好的软化作用。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯也可用作聚醋酸乙烯、醇酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素及氯丁橡胶、丁腈橡胶的增塑剂。无色油状液体, 可燃, 有芳香气味。蒸汽压<0.01kPa/20℃; 闪点 157℃; 熔点-35℃; 沸点 340℃; 溶解性: 水中溶解度 0.001g/100ml (25℃), 易溶于乙醇、乙醚, 丙酮和苯。

(2) PVC 树脂

PVC 树脂即聚氯乙烯, 它是世界上产量最大的塑料产品之一, 价格便宜, 应用广泛, 聚氯乙烯树脂为白色或浅黄色粉末。PVC 为无定形结构的白色粉末, 支化度较小, 对光和热的稳定性差。在玻璃化温度 (T_g , 80℃) 以下, 聚氯乙烯为玻璃态; 在 $T_g \rightarrow$ 粘流温度 (T_f , 约 160℃) 呈高弹性橡胶状, 有可塑性; 在 $T_f \rightarrow$ 热分解温度 (T_d) 为粘流态, 温度越高, 流动越容易。当温度超过 T_d , PVC 分解出大量的氯化氢 (HCl), 材料丧失了化学稳定性和物理性能, 因此 T_d 是加工成型的上限温度。由于聚乙烯分子间作用力大, T_f 很高, 甚至接近分解温度, 因此需要加入增塑剂以降低 T_f 。另一方面也需要加入稳定剂, 从而提高 PVC 的 T_d , 才能进行加工成型。根据不同的用途可以加入不同的添加剂, 聚氯乙烯塑料可呈现不同的物理性能和力学性能。在聚氯乙烯树脂中加入适量的增塑剂, 可制成多种硬质、软质和透明制品。

(3) 可膨胀微球发泡剂

可膨胀微球发泡剂是日本松本油脂制药株式会社生产的一种新型的特种发泡剂。它是一种微小球状颗粒 (外观呈微黄或微白色)。这种特殊的发泡剂是一种核壳结构, 外壳为热塑性丙烯酸聚合物, 内核为烷烃类气体组成的球状颗粒。它的直径一般在 10-30 微米。聚合物壳体的厚度在 2-15 微米。当加热到一定温度时, 热塑性壳体软化, 壳体

里面的气体膨胀，发泡剂的体积可以迅速膨胀增大到自身的几十倍，微球外壳并不会破裂，仍保持一个完整的密封球体，从而达到发泡的效果。冷却后仍保持发泡效果，不收缩。发泡体有良好的回弹性，并可承受很大的压力，且此时微球体密度很小，很轻。

(4) 碳酸钙 (CaCO₃)

碳酸钙 (CaCO₃) 是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。

(5) TPR (热塑性橡胶)

热塑性弹性体具有多种可能的结构，最根本的一条是需要有至少两个互相分散的聚合物相，在正常使用温度下，一相为流体（使温度高于它的 T_g—玻璃化温度），另一相为固体（使温度低于它的 T_g 或等于 T_g），并且两相之间存在相互作用。即在常温下显示橡胶弹性，高温下又能塑化成型的高分子材料，具有类似于橡胶的力学性能及使用性能、又能按热塑性塑料进行加工和回收，它在塑料和橡胶之间架起了一座桥梁。因此，热塑性弹性体可象热塑性塑料那样快速、有效的、经济的加工橡胶制品。就加工而言，它是一种塑料；就性质而言，它又是一种橡胶。热可塑性弹性体有许多优于热固性橡胶的特点。目前，热塑性弹性体尚无统一的命名，习惯以英文字母缩写语 TPR 表示热塑性橡胶，TPE 表示热塑性弹性体，两者在有关资料著作中均有使用。为统一起见，都以 TPE 或热塑性弹性体称之。

TPR 各组分特性如下：

① 苯乙烯系热塑性弹性体 (SBS)：白色或微黄色多孔小颗粒或柱状体。单体组成比对产品性能有特别重要的影响，当苯乙烯结合量增加时，产品的硬度和拉伸强度增加，共聚物的溶液粘度增大，两相的形态亦发生变化。当苯乙烯含量<35%时呈分散相，>65%时则转变为连续相。SBS 的分子量对其性能也有重要影响，高分子量的 SBS 注模和挤压胶料的性能较好，其粘合性能也有改善。SBS 与一般的热塑性塑料相比，具有屈挠性

和回弹性好，表面磨擦大，有良好的抗湿滑性与透气性。对光和热的稳定性与乳聚丁苯橡胶（ESBR）相似，能在水、醇、弱酸和弱碱介质中使用，但在许多烃类、酯或酮类中会被溶胀或溶解。苯乙烯系热塑性弹性体（SBS）是一种兼有塑料和橡胶特性的新型“第三代合成弹性体”，同时具备橡胶的高弹性和塑料的高强度及易加工性，具有良好的耐低温性、透气性和抗湿滑性，易于加工成型，加工时工艺简单，无需硫化，能耗低，容易着色，边角料可以回收。适于除轮胎外的一切橡胶制品，广泛用于制鞋工业，粘合剂工业，建材工业、塑料及其它高分子改性工业和修筑高速公路。

②白炭黑

白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，其中 $n\text{H}_2\text{O}$ 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。

③石粉

石粉是石头的粉末的通称，石头的种类很多，根据矿物成分划分有很多品种，并不一定是碳酸钙。碳酸钙是石灰石，只是石粉中的一种，石粉中还有滑石粉，用于制作腻子。还有石英粉，用作制作玻璃。还有很多矿物成分的岩石，都可以磨成粉末，用作不同的工艺及用途。

④环烷油

环烷油属于操作油（加工油、填充油）之类，是以环烷烃为主要成分的石油馏分。酸值 $<0.15\text{mgKOH/g}$ 。流动点 $-40\sim-12^\circ\text{C}$ 。饱和烃含量 $87.55\%\sim93.86\%$ ，芳烃含量 $6.14\%\sim11.96\%$ ，沥青质含量 $0\sim0.49\%$ 。用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表1-4。

表 1-4 主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注	
1	拌料机	/	1 台	/	/
2	圆盘注塑机 (24 工位/30 工位)	/	5 台	又称注塑机，一机多模具	2 台用于生产 TPR 塑料鞋底，3 台用于生产 PVC 塑料鞋底
3	空压机	/	1 台	/	/

4	粉碎机	/	1 台	/	/
5	冷却塔	10t/h	1 台	/	/
6	立式储罐	10T	1 个	最大储存量为 5t, 存储邻苯二甲酸二丁酯	/

6、公用工程

(1) 给水系统：本项目用水主要为生活用水，用水由当地给水管网供给。

(2) 排水：采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目所在区域已接入市政污水管网。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准后排放。

7、劳动定员

本项目劳动定员10人，采用三班制工作制，每班8h工作制，全年生产天数为300天。厂区内不设食堂和宿舍。

8、环保投资

本项目总投资200万元，环保投资约20万元，占总投资的10.0%，具体见表1-5。

表 1-5 主要环保治理措施及投资分布情况

序号	类别	数量	费用（万元）	主要用途	备注
1	化粪池	1 个	/	处理生活污水	依托现有
2	减震垫等隔声措施	/	2	隔声	/
3	固废收集贮存设施	/	3	收集、储存固废	/
4	废气设备	2 套	15	处理废气	/
总计			20	/	/

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题:

慈溪市余怡鞋业有限公司位于慈溪市桥头镇吴山北路888号，是一家专业从事生产塑料鞋底的企业。该企业于2020年3月编制了《年产100万双鞋面生产线项目》的环境影响登记表（该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202033028200000088），主要工艺为缝纫等。

原有项目回顾：

1、原有项目审批及验收情况

表1-6 原有项目审批情况及验收情况

项目环评情况	批复情况	竣工验收情况
《年产100万双鞋面生产线项目环境影响登记表》	/	/

2、原有项目主要设备清单及原辅材料

原有项目主要生产设备见表1-7。

表1-7 原有项目主要生产设备清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	缝纫机	/	台	20
2	摇线机	/	台	5
3	手工流水线	/	条	1

原有项目主要原辅材料见表1-8。

表1-8 原有项目主要原辅材料清单

序号	名称	单位	年用量	备注
1	面料	m ³ /年	30500	海绵、毛绒等
2	线	吨/年	2.0	/

3、原有项目主要生产工艺

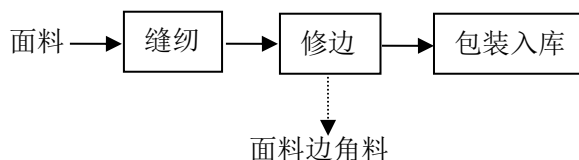


图1-1 原有项目生产工艺流程图

4、原有项目污染物产排情况及防治措施

原有项目污染物产排情况及防治措施见表1-9。

表1-9 原有项目主要污染物及处置情况一览表

污染物名称	污染源	主要污染物	排放量	环评批复治理措施
-------	-----	-------	-----	----------

水污染物	生活污水	污水量	405t/a	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网
		COD _{Cr}	50mg/L, 0.020t/a	
		BOD ₅	10mg/L, 0.0041t/a	
		氨氮	5mg/L, 0.0020t/a	
固体废弃物	生产车间	面料边角料	0	外售给物资回收公司
	生产车间	废包装材料	0	外售给物资回收公司
	员工生活	生活垃圾	0	委托环卫部门清运处理

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）：

1、地理位置

本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路 888 号，具体现状四址：东侧隔路为慈溪柯华壳体厂（普通合伙），南侧为慈溪市骄阳毛绒有限公司，西侧为慈溪市天达鞋业有限公司，北侧为慈溪市桥头友达鞋厂。本项目最近敏感点为厂界北侧 222 米处的五丰村居民住宅。详见项目地理位置图（附图 1）、项目周边环境示意图（附图 2）。

2、气候特征

慈溪处北亚热带南缘，属季风型气候。年平均气温 16.0℃，7 月最高，平均 28.2℃，1 月最低，平均 3.8℃。历史极端最高气温 38.5℃，最低-9.3℃。雨量充足，年平均降水量 1272.8mm，平均年径流总量 5.122 亿 m³，降水高峰月为 9 月，平均占年降水量 14%。冬季盛行西北至北风，夏季盛行东到东南风，全年以东风为主，年平均风速 3m/s。

3、水文特征

慈溪雨量充足，但因人口众多，降水时空分布不均，地表水拦蓄能力弱，年人均水占有量仅 578m³，为浙江全省人均占有量的 24%，系严重缺水地区，水资源供需矛盾突出。慈溪内陆水域计 61.75km²，约占总面积的十分之一。大小河渠总长 5400km，正常水位蓄水量 3776 万 m³。现有库容 100 万 m³ 以上的湖库 13 座，总库容 7653 万 m³。另有小型水库 5 座、山塘 154 处，合计库容 185.56 万 m³。地下水资源贫乏，可开采淡水资源仅 782 万 m³/a。

4、地形、地貌和地质

全境地势南高北低，呈丘陵、平原、滩涂三级台阶状朝杭州湾展开。南部丘陵属翠屏山丘陵区，系四明山余脉，东西走向，绵延 40 余 km，约占全境面积的十分之二。东端低丘，海拔 100m 左右；中部 300~400 之间；至石堰乡，地层下陷为东横河；逾河西端，高 100~200m。地层成因单一，属侵蚀剥蚀地貌。平原为宁绍平原之一部，东西长 55km，面积约占总面积的十分之七。平原以北为凸入杭州湾的扇形三北浅滩，滩涂沉积物以粉细砂和沙质泥等细颗粒物为主，东部地区颗粒较粗。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、慈溪市概况

慈溪地处东海之滨，杭州湾南岸，东离宁波 60 公里，北距上海 148 公里，西至杭州 138 公里，是长三角地区大上海经济圈南翼重要的工商名城，也是国务院批准的沿海经济开放区之一。伴随着 2008 年 5 月杭州湾跨海大桥的通车，慈溪一跃成为连接沪甬两地的“黄金节点”，自此全面融入沪杭甬 2 小时交通圈，在长三角城市群中的战略地位愈加凸显。

2、桥头镇概况

桥头镇位于杭州湾南岸、慈溪市中部，东接观海卫镇，西连逍林镇、匡堰镇，北邻新浦镇，南枕四明山余脉。处长三角枢纽中心，距杭州138公里、宁波55公里，距上海148公里。

桥头镇镇域面积38.89平方公里，地形狭长，南北距离为15.3公里，中间最宽处为5.4公里，其中国道段4.9公里。截至2011年，全镇辖1个社区、8个行政村，常住人口38170人。

3、慈溪市北部污水处理厂概况

慈溪北部污水处理厂选址在杭州湾新区兴慈四路东、九塘横河南、滨海二路南、四号直江西（规划预留地内），其建设规模为近期（一期工程）废水处理能力 10 万 m^3/d ，远期达到 32 万 m^3/d ，拟采取分点进水 A/A/O 工艺处理废水，其设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。

慈溪北部污水处理厂接纳水体为九塘横江，九塘横江北侧为人工湿地，污水经二级处理后从堤坝下预留的涵洞向北进入人工湿地，出水自流入九塘横江，经十塘江排入陆中湾。

慈溪北部污水处理厂污水收集系统收集范围为中心城市、周巷镇、长河镇、庵东镇、食品加工基地、崇寿镇、胜山镇、新浦镇、逍林镇、桥头镇、匡堰镇、横河镇。

本项目周边已铺设污水管网，企业产生的废水能接入污水管网。

为了解污水处理厂废水排放情况，本项目引用宁波生态环境局公布的重点排污单位监督性监测信息，慈溪市北部污水处理厂2019年1月~3月的监测结果汇总见下表 2-1、2-2。

表2-1 慈溪市北部污水处理厂设计进水水质 单位: mg/L

pH	CODcr	BOD5	NH3-N	SS	色度
6-9	≤500	≤300	≤35	≤400	≤80

表2-2 慈溪市北部污水处理厂出水水质监测数据

序号	监测指标	取值单位	2019.1.3	2019.2.11	2019.3.1	达标情况
1	pH值	无量纲	8.19	8.20	8.10	达标
2	氨氮	mg/L	0.10	0.10	0.20	达标
3	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	达标
4	粪大肠菌群数	个/L	25	<20	<20	达标
5	化学需氧量	mg/L	31	17	27	达标
6	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	达标
7	色度	倍	7	6	8	达标
8	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	达标
9	BOD ₅	mg/L	1.2	1.8	2.2	达标
10	悬浮物	mg/L	8	8	7	达标
11	阴离子表面活性剂 (LAS)	mg/L	<0.05	0.10	0.06	达标
12	总氮 (以N计)	mg/L	6.77	3.74	8.24	达标
13	总镉	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	达标
14	总铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	达标
15	总汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	达标
16	总磷 (以P计)	mg/L	0.24	0.22	0.19	达标
17	总铅	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	达标
18	总砷	mg/L	0.0009	0.0004	0.0008	达标
19	流量	wd/t	9.88	9.28	9.48	达标

根据2019年1月~3月的监督性监测结果可知,慈溪市北部污水处理厂各项指标均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。本项目仅排放生活污水,慈溪市北部污水处理厂排放标准已涵盖本项目排放的水污染物。

4、环境功能区划

根据《慈溪市环境功能区划》,慈溪市环境功能区划分为自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区、环境重点准入区六类。本项目位于《慈溪市环境功能区划》中的慈溪桥头环境优化准入区,编号:0282-V-0-9。见图2-1。

(一) 基本概况

总面积3.252 km²,本小区分东西北两块,其中镇区东部(日旺工业区块)位于桥头镇东北部边界线,与附海镇工业区相连,东至镇域边界线,南至中横线,西至日旺北路西侧约500m,北至新周塘路;西部区块东起吴山西路-吴山西路以东约200m-吴山西路以东约100m,南起329国道,西至陈宅路,北至新周塘路。北部区块东至镇域边界线,南抵中横线,西至镇西路以西约1200m,北抵镇域边界。

(二) 主导功能

提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

(三) 环境质量目标：

- 1、地表水环境质量达到III类或水环境功能区要求；
- 2、环境空气质量达到二级标准；
- 3、声环境质量达到2类标准或声环境功能区要求；
- 4、土壤环境质量达到相关评价标准。

(四) 生态保护目标：

河湖水域面积不减少。

(五) 管控措施

表2-3 管控措施

序号	管控内容	符合性分析
1	原则上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；	符合。
2	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；	符合。
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	符合。
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	符合。
5	禁止畜禽养殖；	符合。
6	加强土壤和地下水污染防治与修复；	符合。
7	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；	符合。

表2-4 慈溪桥头环境优化准入区

部分二类工业项目	27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目。
部分三类工业项目	30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；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；85、肥料制造；炸药、火工及焰火产品制造；（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（不含带有打浆工艺的纸制品）、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、橡胶制品翻新；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（含有机合成反应的）120、纺织品种制造（有精炼、染色工段的）等重污染、高环境风险行业项目。

慈溪市余怡鞋业有限公司位于慈溪市桥头镇吴山北路888号，属于二类工业企业，各类污染物经治理后均能做到达标排放，不增加污染物排放总量，不加重恶臭、噪声等环境影响，对周边环境影响较小。本项目从事塑料鞋底的生产，属于《建设项目环

境影响评价分类管理名录（部令第44号）》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》中的“十八、橡胶和塑料制品业”大类“47 塑料制品制造”中的“其他”类，未列入该“区划”的禁止准入行业（负面清单）。综上，本项目的建设能够满足《慈溪市环境功能区划》慈溪桥头环境优化准入区的管控措施准入条件。

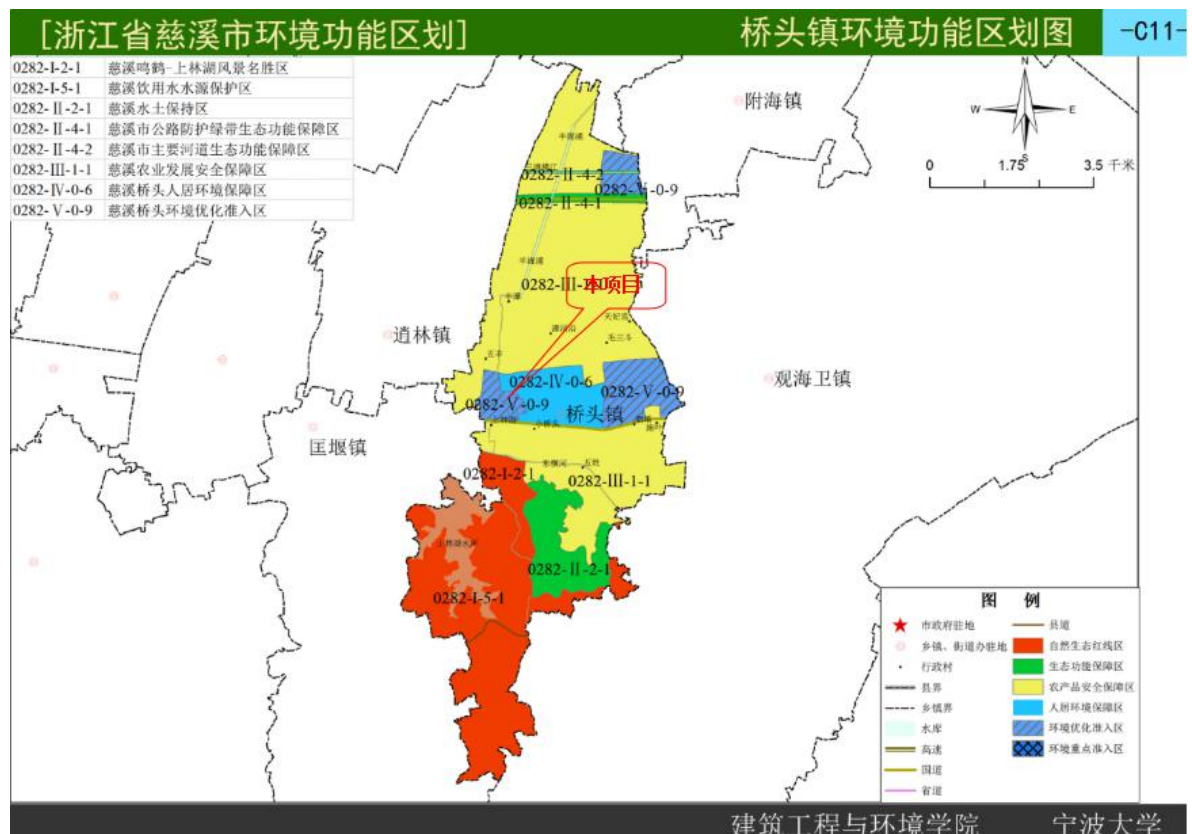


图 2-1 慈溪市桥头镇环境功能区划图

5、慈溪市桥头镇土地利用总体规划规划图（2006-2020 年）

根据《慈溪市桥头镇土地利用总体规划规划图（2006-2020 年）》，本项目所在地块规划用地性质为城镇用地。现状为工业用地，因此，项目所在地块符合城乡规划要求。

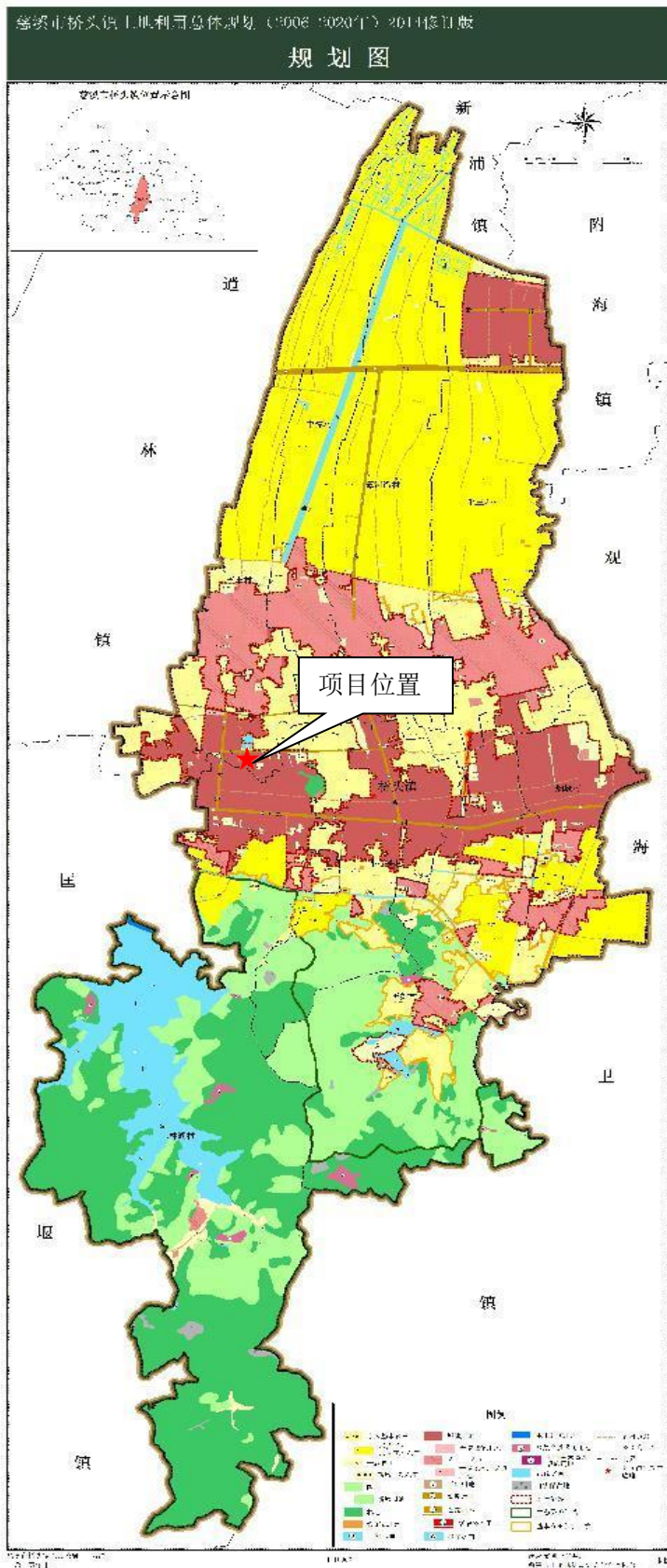


图2-2 慈溪市桥头镇土地利用总体规划规划图（2006-2020年）

6、桥头镇工业西区概况

本项目位于桥头镇工业西区内，桥头镇工业西区位于桥头镇，东至民俗路，南至 329 国道，西至陈宅路，北至新周塘路，总规划面积 0.96 平方公里。自 1995 年开工兴建以来，已落实建设用地规划面积 0.66 平方公里，已开发面积 0.66 平方公里，累计完成基础设施投资额 0.8 亿元，已落户企业 72 家；2015 年实现工业总产值 11.35 亿元，占桥头镇工业总产值的 13.8%，主导产业为化纤纺织，代表性企业有大众化纤、佰莱克斯纺织等。



图 2-3 桥头镇工业西区范围现状图

三、 环境质量状况

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）：

1、环境空气

为了解项目所在地大气环境质量现状，本项目采用慈溪市环境保护监测站在慈溪市城区监测点 2018 年的大气常规监测资料，基本能反应该地区的常规大气环境质量情况，统计数据如下，监测结果汇总见下表 3-1。

表 3-1 2018 年慈溪城区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.038	0.035	108.57	超标
	日平均第95百分位数	0.082	0.075	109.33	
	日均浓度范围	0.006~0.175		8.0~233.33	
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.062	0.07	88.57	达标
	日平均第95百分位数	0.130	0.15	86.67	
	日均浓度范围	0.011~0.273		7.33~182.0	
SO ₂	年平均质量浓度	0.011	0.06	18.33	达标
	日平均第98百分位数	0.022	0.15	14.67	
	日均浓度范围	0.004~0.030		2.67~20.0	
NO ₂	年平均质量浓度	0.28	0.04	70.0	达标
	日平均第98百分位数	0.064	0.08	80.0	
	日均浓度范围	0.006~0.175		7.5~126.25	
CO	全年日均浓度第95百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	全年日最大8小时平均值的第90百分位数	0.177	0.16	110.63	超标

监测结果表明，慈溪城区各测点PM₁₀、SO₂、CO、NO₂日均浓度满足二级标准的要求，整体大气环境质量能满足功能区相应的空气质量要求，但PM_{2.5}、O₃现状浓度存在不同程度的超标，这可能和测点附近有建设项目施工及机动车辆往来较多有关。

宁波市污染物减排计划：根据《宁波市人民政府办公厅关于印发宁波市打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》（甬政办发[2018]）149号），《行动方案》明确从推进能源结构调整、优化调整产业结构和布局、深化工业废气治理、强化机动车船污染治理、加强面源污染治理、实施重大专项行动、建立健全大气环境监管体系等七个方面，持续开展大气污染防治行动。以期经过3年努力，大幅减少大气主要污染物排放总量，进一步明显降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到2020年，全市PM_{2.5}平均浓度力争达到35微克/立方米，环境空气质量达到国家二级标准，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量分别比2015年削减17%、17%、20%；县

级及以上城市 60%建成清新空气示范区，基本消除重点区域臭气异味，涉及重复信访投诉量比 2017 年下降 30%。

2、地表水环境

距离本项目最近的地表水监测点为桥头半掘浦监测点，检测结果汇总见下表 3-2。

表 3-2 2018 年桥头半掘浦水质检测与评价结果

项目	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
样品数 (个)	6	6	6	6	6	6	6
平均值	7.83	7.21	5.2	3.8	1.70	0.05	0.28
最大值	8.53	10.2	6.2	5.6	1.97	0.07	0.39
最小值	7.51	4.17	3.9	1.9	1.39	0.03	0.24
超标率%	0	16.7	33.3	50.0	100.0	33.3	100.0
类别	I	II	III	III	V	I	IV

注：单位：除pH外均为mg/L

根据监测结果分析：目前桥头半掘浦水质 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、石油类指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质，总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质，氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质，说明所测内河现状水质受到一定程度的污染，这可能与生活污水排入河道有关。

根据宁波市人民政府办公厅《关于印发宁波市打赢治水提升战三年行动方案的通知》（甬政办发〔2018〕143号）要求：

（一）工作目标

到 2020 年，全市基本建成“污水零直排区”，县级以上城镇污水处理厂达到地表水类 IV 类排放标准；11 个国家“水十条”考核断面水质达到考核要求，市控及以上断面达到或优于III类水质比例达到 80%以上，地表水环境功能达标率 100%，彻底消除劣 V 类水体；县级及以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质达标率 100%。

（二）主要任务

1、开展“污水零直排区”建设；2、提升污水处理能力和清洁排放水平；3、推进水环境质量持续提升；4、着力保障饮用水水源安全；5、深入推进近岸海域污染防治；6、强化农业农村水污染防治；7、全面开展河湖生态修复；8、实施“河长制”标准化管理；9、大力倡导全民节水护水。

随着“五水共治”工作的推进，根据本实施方案，切实加大水污染防治力度，预计项

目所在地水环境质量能够得到逐步改善。

3、声环境质量

为了解项目所在地声环境现状，对本项目厂界环境噪声进行了监测，监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中附录 B 监测方法，采用 AWA6218C 型噪声统计分析仪，监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声现状监测结果

检测位置/点位编号	检测结果（Leq（dB（A））				
	昼间	标准值	夜间	标准值	备注
1# 东厂界	57.3	65	46.7	55	达标
2# 南厂界	56.7	65	46.5	55	
3# 西厂界	57.1	65	46.9	55	
4# 北厂界	56.9	65	46.8	55	

由上表可见：该项目四侧厂界昼、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，项目周边声环境质量现状较好。

4、生态环境

本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路888号，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的主要环境保护目标为：

1、地表水环境

主要保护目标：项目附近内河水水质。

保护级别：保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、空气环境

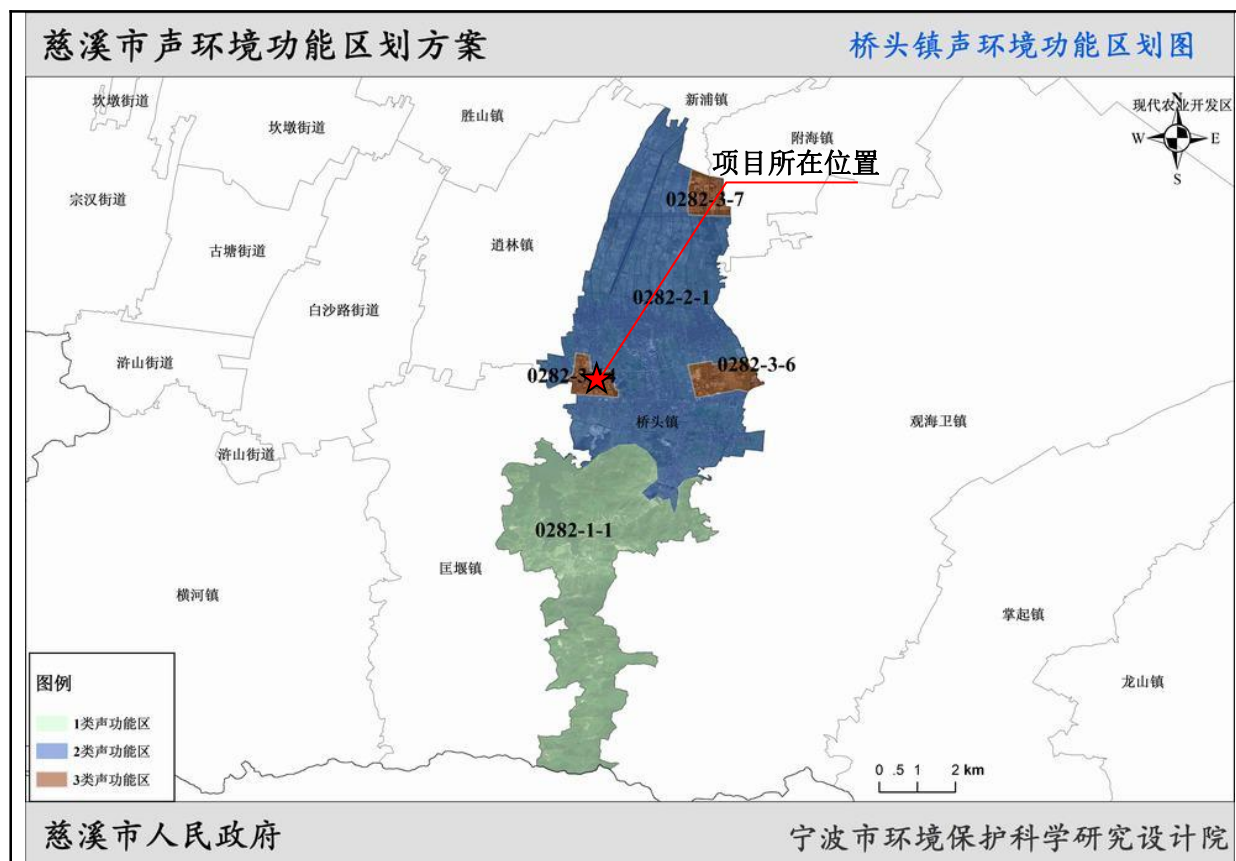
主要保护目标：本项目附近的空气环境。

保护级别：根据《宁波市环境空气质量功能区划分技术报告》（宁波市环境保护局，1997年1月），结合2004年宁波市环保局对大气环境功能区划的调整方案，项目所在区域的空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

3、声环境

主要保护目标：项目所在区域声环境质量。

保护级别：根据《慈溪市声环境功能区划分（调整）方案》（慈政发〔2019〕33号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，区域编号：0282-3-14。故项目四侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。



4、人群保护目标

主要保护对象见表3-4。

表3-4 主要保护对象一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
丰潭村	121.352555	30.172462	4024 人	大气环境	二类功能区	东北侧	900
桥头镇老年公寓	121.353113	30.170217	100 人			东北侧	900
桥头镇中心小学	121.356792	30.163435	1000 人			东侧	920
桥头中心幼儿园	121.360284	30.163676	300 人			东侧	1300
桥头镇政府	121.358198	30.159887	100 人			东南侧	1200
桥头初级中学	121.359088	30.160100	1238 人			东南侧	1250
小桥头村	121.350840	30.158455	3656 人			东南侧	680
上林湖幼儿园	121.349343	30.155663	200 人			东南侧	950
上林湖村	121.352389	30.16442	3470 人			南侧	600
上林湖村村委会	121.343302	30.158413	30 人			西南侧	630
王家埭村	121.337895	30.155607	2569 人			西南侧	1100
王家埭村	121.331324	30.154883	30 人			西南侧	1700

村委会							
五丰村	121.338914	30.161646	6021 人			北侧	222
阳光幼儿园	121.346557	30.171989	200 人			北侧	920
五丰小学	121.343870	30.173621	800 人			北侧	1100

四、 评价适用标准

1、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015修编）》，本项目附近河网水环境质量控制目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。主要参数见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6~9（无量纲）				
COD _{Mn} ≤	2	4	6	10	15
COD _{Cr} ≤	15	15	20	30	40
BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
DO≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	3	2
NH ₃ -N≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷（以 P 计）≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0

2、空气环境

根据宁波市环境空气质量划分图，本项目所在地属大气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其中TVOC环境空气质量执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的取值标准，氯化氢参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区最高容许浓度。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	浓度限值*	单位	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
总悬浮微粒 (TSP)	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
颗粒物 (粒径小于 等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	

环境
质量
标准

	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
TVOC	8 小时平均	0.6	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D	
HCl	一次值	0.05	mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区最高容许浓度	
*：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2--2018)，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。					
3、环境噪声					
<p>根据《慈溪市声环境功能区划分（调整）方案》（慈政发〔2019〕33号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，区域编号：0282-3-14。项目四侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。标准详见表4-3。</p>					
表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)					
执行标准		级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）		2 类	dB	60	50
		3 类	dB	65	55
污染物排放标准	1、废气				
	<p>本项目投料及拌料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘、储罐大小呼吸废气中挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 2“大气污染物特别排放限值”，具体见表 4-4；厂界无组织废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 “厂界大气污染物排放限值”，具体标准值见表 4-5。</p>				
	表 4-4 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 2“大气污染物特别排放限值”				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	适合条件	污染物排放监控位置	
	挥发性有机物	40	所有企业	车间或生产设施排气筒	
	颗粒物	20			
	臭气浓度	800（无量纲）			
	表 4-5 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4“厂界大气污染物排放限值”				
	污染物项目		限值 (mg/m ³)		
	挥发性有机物（非甲烷总烃）		2.0		
颗粒物		1.0			
臭气浓度		20（无量纲）			

注塑废气中的氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体见表 4-6。

表 4-6 《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 (kg/h)		无组织排放监控浓度标准	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。具体见表 4-7。

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）

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 (mg/m ³)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

排水系统采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后排入厂区内雨水管网。本项目废水已接入市政污水管网，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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）后排入污水管网，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。同时，氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮 35mg/L，总磷 8mg/L。具体见表 4-8~表 4-9。

表 4-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（单位：除 pH 外，均为 mg/L）

污染物	pH	CODcr	SS	氨氮	石油类	总磷
三级标准	6~9	≤500	≤400	≤35*	≤20	≤8.0*

*注：其中 NH₃-N、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准。

表 4-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（单位：除 pH 外，均为 mg/L）

污染物名称	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮 ^①	总磷	SS	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8)	0.5	10	1

注：①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。

3、噪声

项目四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

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	昼间	夜间
----	----	----

3 类	65	55
<p>4、固废</p> <p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》（2017 年第 43 号）中的有关规定。</p>		

根据国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，对水污染物 COD、NH₃-N 实行总量控制，对大气污染物 SO₂、NO_x 及重点行业颗粒物（工业烟粉尘）、VOCs 等四项主要污染物实行总量控制。

根据浙江省环境保护厅浙环发[2012]10 号《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》精神要求：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。本项目不产生生产废水，仅排放生活污水，总量控制指标 COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减。

根据甬环发[2014]48 号文件要求核算，本项目挥发性有机废气（VOCs）主要为注塑废气、储罐大小呼吸废气，颗粒物主要为投料及拌料粉尘、粉碎粉尘，作为环评建议总量加以控制，经核算，企业预计 VOCs 最终排放量为 0.0023t/a、颗粒物最终排放量为 0.00433t/a、COD_{Cr} 最终排放量为 0.0068t/a、NH₃-N 最终排放量为 0.00068t/a。

表 4-11 项目总量控制指标区域平衡替换削减量表（单位：t/a）

污染物名称	本项目	替代削减比例	区域替代削减量	总量控制建议值	增减量
VOCs	0.0023	1:2	0.0046	0.0023	-0.0023
颗粒物	0.00433	1:2	0.00866	0.00433	-0.00433
COD _{Cr}	0.0068	/	/	0.0068	0
NH ₃ -N	0.00068	/	/	0.00068	0

本项目新增VOCs总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》甬环发〔2013〕112号，年排放废水1万吨以上、或年排放COD1吨以上、或年排放氨氮0.15吨以上、或年排放二氧化硫3吨以上、或年排放氮氧化物1吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制，进行排污权有偿使用和交易。本项目排放情况均不属于以上情况之列，故无需进行排污权有偿使用和交易。

五、 建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、 生产工艺分析

PVC 塑料鞋底

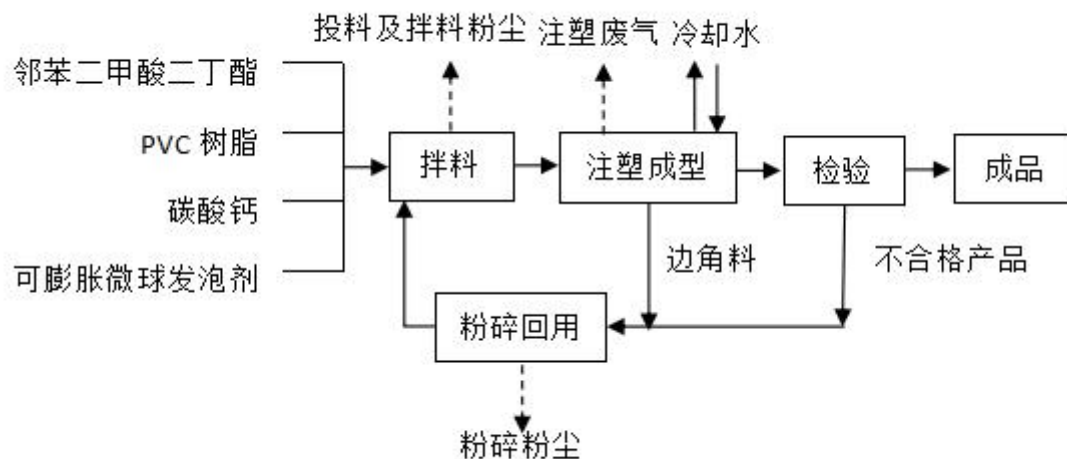


图 5-1 PVC 塑料鞋底生产工艺流程图

TPR 塑料鞋底

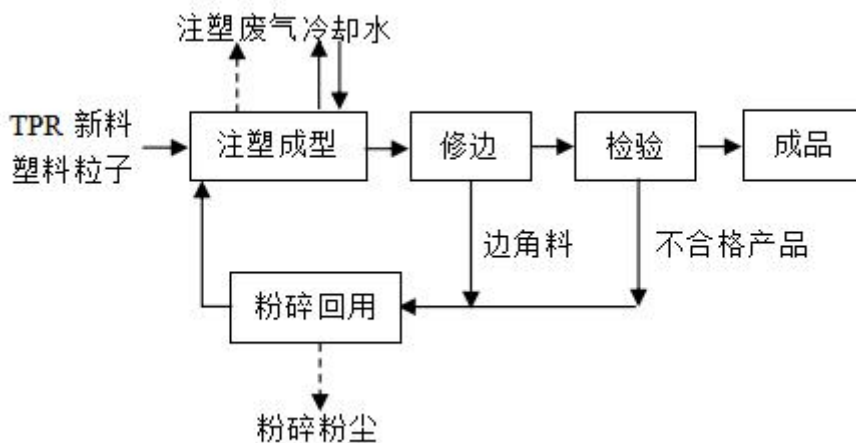


图 5-2 TPR 塑料鞋底生产工艺流程图

PVC 鞋底生产工艺说明：

先将各类外购原料邻苯二甲酸二丁酯、PVC 树脂、碳酸钙、可膨胀微球发泡剂按比例倒入拌料机混合搅拌均匀（常温搅拌且密闭搅拌）（液体通过管道泵送），随后将拌合料装入桶后运至圆盘注塑机，混合料在圆盘注塑机内加热融化后通过圆盘注塑机自带的注模口注入模具制成鞋底（圆盘注塑机注塑温度约为 200℃），经检验合格后即成产

品。

TPR鞋底生产工艺说明:

外购TPR新料塑料粒子利用圆盘注塑机注塑成鞋底（圆盘注塑机注塑温度约为200℃），经人工修边、检验合格后即成产品。

（1）圆盘注塑机注塑过程会产生边角料，以及产品检验出的不合格产品，利用粉碎机将其进行粉碎后作为原料回用（粉碎料与原料通过拌料机按一定比例混合均匀后作为注塑原料）。

（2）本项目脱模过程无需脱模剂，圆盘注塑机注塑所需的模具均外购，本项目不进行生产。圆盘注塑机冷却采用密闭管路间接冷却设备，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。

（3）本项目所用可膨胀微球发泡剂经加热后仅使自身体积膨胀扩大，微球外壳并不会破裂，仍保持一个完整的密封球体，不对其他原料产生作用，不属于发泡项目，仍为注塑。

（4）塑料边角料和不合格产品粉碎过程在一个密闭粉碎室内完成，粉尘产生量极少，对周边基本无影响。

主要污染工序

项目主要污染包括废气、废水、噪声和固体废物等，见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序一览表

主要污染源				主要污染因子
类别	编号	污染物名称	产生环节	
废气	G1	投料及拌料粉尘	拌料车间	颗粒物
	G2	注塑废气	注塑车间	非甲烷总烃、氯化氢
	G3	粉碎粉尘	粉碎车间	颗粒物
	G4	储罐大小呼吸废气	/	非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 和氨氮
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	S1	废塑料边角料	注塑车间	废塑料
	S2	废活性炭	废气处理设备	含有机物质等
	S3	生活垃圾	员工生活	果皮、塑料、纸张等

二、污染源分析：

1、施工期

本项目所用厂房已建，无施工期影响。

2、运营期

1) 废气污染源分析

本项目生产过程中，产生的废气主要为投料及拌料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘和储罐大小呼吸废气。

G1 投料及拌料粉尘

各类原料在投料及拌料过程中会产生粉尘，其主要污染物为颗粒物，其产生量按照粉料的 0.05% 计，本项目粉料共用 73t/a，经计算，在生产过程中颗粒物的产生量约 0.04t/a，根据了解企业年生产 300 天，正常工况下投料时间合计 2h/d，则颗粒物的产生量为 0.06kg/h（间歇性排放）。

本项目拌料机共 1 台，单独置于密闭拌料车间，且拌料车间单独设置。本项目投料及拌料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放，集气风量 1000m³/h，废气收集效率在 90% 左右，处理效率为 99% 以上，故有组织排放量为 0.00033t/a，排放速率为 0.00055kg/h，排放浓度为 0.55mg/m³；无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0061kg/h。布袋除尘器内的粉尘颗粒物收集后作为原料回用于生产，故不做固废分析。

表5-2 本项目投料及拌料粉尘产排情况一览表

序号	产污点	产生量 (t/a)	收集率%	去除率%	有组织			无组织	
					排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率

					(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)
投料及拌料粉尘	颗粒物	0.04	90	99	0.00033	0.00055	0.55	0.004	0.0061

注：处理风量为 1000 m³/h，经布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放

G2 注塑废气

本项目使用 PVC 树脂和 TPR 粒子进行注塑，注塑废气来源于 PVC 树脂注塑废气和 TPR 粒子注塑废气。

1、PVC 树脂注塑废气

本项目圆盘注塑机注塑过程中采用电加热，加热温度为 200℃左右，参考孔德忠，张新.PVC 电缆料热分解特性分析.塑料助剂，2013 年第 5 期，46-47，PVC 电缆料的热解过程主要包括三个阶段；第一段分解是在 191~369℃，这个阶段主要是 PVC 受热分解，释放出 HCl 及有机添加剂的挥发。在本项目加热温度下，主要是 PVC 受热部分分解，主要污染因子为非甲烷总烃和 HCl，还有部分邻苯二甲酸二丁酯部分挥发，污染因子以非甲烷总烃计。类比同行业，非甲烷总烃的产污系数为 0.1kg/t 原料，氯化氢的产污系数为 0.12kg/tPVC 原料，则非甲烷总烃产生量为 0.0081t/a（0.0011kg/h），HCl 产生量为 0.0079t/a（0.0011kg/h）。本项目在圆盘注塑机上安装集气罩对注塑废气进行收集，收集风量为 6000m³/h，收集后的废气经过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

2、TPR 粒子注塑废气

本项目 TPR 粒子注塑采用圆盘注塑机，经类比调查，TPR 塑料粒子熔融温度为 180~240℃，塑料熔融时会产生一定的有机废气，主要是少量塑料单体在高温下的挥发，其组分较复杂，但产生量较小，其主要污染因子为非甲烷总烃。参考同类企业注塑废气排放情况，非甲烷总烃排放系数为 0.1kg/t 原料，本项目按污染最大化进行计算，TPR 粒子为 40t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.004t/a（0.00056kg/h）。本项目在圆盘注塑机上安装集气罩对注塑废气进行收集，收集风量为 4000m³/h，收集后的废气经过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

3、注塑废气合计

本项目 PVC 树脂注塑废气和 TPR 粒子注塑废气采用集气罩收集后一同经活性炭吸附后通过 15 米排气筒（DA002）排放，收集效率按 90%计，废气处理效率按 90%计，具体排放情况见下表 5-3。

表 5-3 本项目注塑废气产排情况一览表

序号	产污点	产生量 (t/a)	收集率%	去除率%	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)
PVC 树脂 注塑 废气	非甲烷总烃	0.0081	90	90	0.00073	0.0001	0.01	0.00081	0.00011
	氯化氢	0.0079			0.00071	0.0001	0.01	0.00079	0.00011
TPR 粒子 注塑 废气	非甲烷总烃	0.004			0.00036	0.00005	0.005	0.0004	0.00006
总计	非甲烷总烃	0.0121			0.00109	0.00015	0.015	0.00121	0.00017
	氯化氢	0.0079	0.00071	0.0001	0.01	0.00079	0.00011		

注：处理风量为 10000 m³/h，经活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒（DA002）排放

G3 粉碎粉尘

塑料边角料和不合格产品利用塑料粉碎机将其进行粉碎后当作原料回用(粉碎料只限于本项目产生的塑料边角料和不合格产品)，本项目有1台塑料粉碎机（4h工作制），单独布置于密闭粉碎室。采用干式粉碎，在白天进行粉碎，塑料料头粉碎成0.5cm左右的颗粒，且设备出料口设软性挡帘，运行时为加盖全密闭操作，偶有碎料溅出，降落于粉碎机周围，粉尘量产生很少，且塑料粉尘比重大，易于沉降，大部分在操作区沉降，粉碎完成后静置一段时间打开。并及时清理设备周围散落的塑料粉尘，本环评不进行定量分析。

G4储罐大小呼吸废气

本项目设有 1 个储罐，用于储存邻苯二甲酸二丁酯，储罐在使用过程中因大小呼吸作用会产生呼吸废气，主要污染因子为非甲烷总烃。邻苯二甲酸二丁酯蒸汽压为 1.58kPa/200℃，沸点为 340℃，故挥发性均较小，因此，储罐大小呼吸废气产生量较小，本环评不做定量分析。

2) 水污染源分析

本项目注塑工艺采用水冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。因此，本项目产生的废水主要为生活污水。

W1 生活污水

项目运营过程有生活污水产生，本项目劳动定员 10 人，用水量平均 50 L/人·d 计，

生活污水排放量按生活用水量的 90%计，生活污水量为 0.45t/d（135t/a），其主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅ 和氨氮，一般生活污水水质 COD_{Cr} 约 400mg/L，BOD₅ 约 300mg/L，氨氮约 35mg/L 左右。

3) 噪声污染源分析

本项目噪声源主要为拌料机、圆盘注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔等设备噪声。经类比调查，其噪声值在 75~90dB（A）。

表 5-4 本项目噪声源强

序号	噪声源	源强（dB）
1	拌料机	75~85
2	圆盘注塑机	80~85
3	空压机	80~85
4	粉碎机	85~90
5	冷却塔	85~90

4) 固体废弃物

本项目固体废弃物为废塑料边角料、废活性炭和生活垃圾。

S1 废塑料边角料

在注塑过程中会产生少量不可回用的塑料边角料（按原料 0.1%计算），则其产生量约 0.13t/a，经收集后外卖综合利用。

S2 废活性炭

根据核算，注塑过程中活性吸附废气总的去除量为 0.0162t/a，活性炭对于废气的吸附会产生饱和，饱和的活性炭需要更换，1t 活性炭能吸附 0.15t 有机废气，则活性炭用量为 0.11t/a，该套废气处理设备活性炭一次装填量约 0.04t，即企业每年需更换 3 次活性炭，则废活性炭产生量约 0.13t/a（含被活性炭吸附的 VOC 量）。根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于 HW49 类，代码为 900-041-49，集中收集后定期委托有资质单位处置，并执行联单制度。

S3 生活垃圾

企业运营中有办公、生活垃圾产生，共有员工 10 人，按 0.5kg/人.d 计，则办公、生活垃圾产生量约 1.5t/a，其主要组分为果皮、塑料、纸张等。经收集后委托环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）提供的内容作为判定依据，可判定物质是否属于固废，判定结果见表 5-5。

表 5-5 固体废物属性判定表

序	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固	判定依据
---	----	------	----	------	-------	------

号					体废弃物	
1	废塑料边角料	注塑车间	固态	废塑料	是	4.2-a
2	废活性炭	废气处理设备	固态	含有机物质等	是	4.3-l
3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料、纸张等	是	4.1-i

依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体见表 5-6。

表 5-6 本项目固废表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a
1	废塑料边角料	注塑车间	固态	废塑料	一般固废	/	0.13
2	废活性炭	废气处理设备	固态	含有机物质等	危险固废	HW49 900-041-49	0.13
3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料、纸张等	一般固废	/	1.5

由以上分析可知，本项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7 固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 t/a	采用的处置方式	是否符合环保要求
1	废塑料边角料	注塑车间	固态	一般固废	/	0.13	外售相关公司综合利用	是
2	废活性炭	废气处理设备	固态	危险固废	HW49 900-041-49	0.13	委托有资质的单位安全处置	是
3	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/	1.5	委托环卫部门无害化处置	是

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号），分析本项目危废情况，具体见表 5-8。

表 5-8 危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.13	废气处理设备	固态	含有机物质等	4 个月	T/In	经收集后委托有资质单位处置

①危险废物收集情况：

企业已在车间内设置危废暂存点 1 个，面积为 5m²（具体见附图 3），企业将收集的废活性炭装入密封、加盖的 PE 桶内暂存于危废暂存点。

②危废暂存点布置情况：

其场所位于室内，具有防风、防雨、防晒的效果，确保雨水无法进入。地面与裙脚

采用坚固、防渗的材料建造，即使发生外溢，渗漏液也很难外溢进入环境。

③危险废物运输、利用、处置情况：

企业将危废收集、暂时贮存在危废暂存点，委托有资质的危废处置单位定期从厂区内运走至危废处置点进行无害化处理。

综上，本项目产生的危险废物从运输至处置过程均委托有资质的危废处置单位进行无害化处理，要求企业严格执行五联单制度。

2) 污染物产排情况汇总

本项目污染物产生排放情况见表 5-9。

表 5-9 本项目污染物产生排放情况

项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	产生量 (t/a)	135	0	135
		COD _{Cr} (t/a)	0.054	0.0472	0.0068
		BOD ₅ (t/a)	0.041	0.0396	0.0014
		NH ₃ -N (t/a)	0.0047	0.00402	0.00068
废气	投料及拌料粉尘	颗粒物 (t/a)	0.04	0.03567	0.00433
	注塑废气	非甲烷总烃(t/a)	0.0121	0.0098	0.0023
		氯化氢 (t/a)	0.0079	0.0064	0.0015
	粉碎粉尘	颗粒物 (t/a)	少量	0	少量
	储罐大小呼吸废气	非甲烷总烃(t/a)	少量	0	少量
固体废物	一般固废 (t/a)	1.63	1.63	0	
	危险固废 (t/a)	0.13	0.13	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	投料及拌料粉尘	颗粒物	产生量: 0.04t/a 产生浓度: 60.83mg/m ³	有组织 排放量: 0.00033t/a 排放浓度: 0.55mg/m ³
				无组织 排放量: 0.004t/a
	注塑废气	非甲烷总烃	产生量: 0.0121t/a 产生浓度: 0.17mg/m ³	有组织 排放量: 0.00109t/a 排放浓度: 0.015mg/m ³
				无组织 排放量: 0.00121t/a
		氯化氢	产生量: 0.0079t/a 产生浓度: 0.11mg/m ³	有组织 排放量: 0.00071t/a 排放浓度: 0.01mg/m ³
				无组织 排放量: 0.00079t/a
	粉碎粉尘	颗粒物	少量	少量
	储罐大小呼吸废 气	非甲烷总烃	少量	少量
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 和氨氮	产生量 0.45t/d (135t/a)	排放量 0.45t/d (135t/a)
			COD _{Cr} : 400mg/L	COD _{Cr} : 50mg/L (0.0068t/a)
			BOD ₅ : 300mg/L	BOD ₅ : 10mg/L (0.0014t/a)
			NH ₃ -N: 35mg/L	NH ₃ -N: 5mg/L (0.00068t/a)
固废	注塑车间	废塑料边角料	0.13t/a	0
	废气处理设备	废活性炭	0.13t/a	0
	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	0
噪声	主要为拌料机、圆盘注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔等设备噪声, 根据类比, 设备噪声源强约 75~90dB (A)。			
其他	无			
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>营运期, 本项目建成后, 企业运营中有废气、废水、固体废弃物和设备噪声等污染物排放, 造成所在地污染负荷增大, 通过采取本环评提出的污染防治措施后, 对当地生态环境的影响可控制在允许的程度之内。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目所用厂房已建，无施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目生产过程中，产生的废气主要为投料及拌料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘和储罐大小呼吸废气。

G1 投料及拌料粉尘

各类原料在投料及拌料过程中会产生粉尘，其主要污染物为颗粒物，其产生量按照粉料的 0.05% 计，本项目粉料共用 73t/a，经计算，在生产过程中颗粒物的产生量约 0.04t/a，根据了解企业年生产 300 天，正常工况下投料时间合计 2h/d，则颗粒物的产生量为 0.06kg/h（间歇性排放）。本项目拌料机共 1 台，单独置于密闭拌料车间，且拌料车间单独设置。本项目投料及拌料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放，集气风量 1000m³/h，废气收集效率在 90% 左右，处理效率为 99% 以上，故有组织排放量为 0.00033t/a，排放速率为 0.00055kg/h，排放浓度为 0.55mg/m³；无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0061kg/h。

防治措施：企业在拌料机上方安装废气收集装置，本项目投料及拌料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放，经以上方式处理后，该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

G2 注塑废气

本项目使用 PVC 树脂和 TPR 粒子进行注塑，注塑废气来源于 PVC 树脂注塑废气和 TPR 粒子注塑废气。根据工程分析，本项目注塑废气主要污染因子为非甲烷总烃和氯化氢，经计算，本项目注塑过程中非甲烷总烃有组织排放量为 0.00109t/a，排放浓度为 0.015mg/m³，无组织排放量为 0.00121t/a；氯化氢有组织排放量为 0.00071t/a，排放浓度为 0.01mg/m³，无组织排放量为 0.00079t/a。

防治措施：本项目安装集气罩对注塑废气进行收集，收集后的废气经过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值，其中氯化氢排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污

染源大气污染物排放限值”二级标准，其废气对周边环境的影响较小。

G3 粉碎粉尘

塑料边角料和不合格产品利用塑料粉碎机将其进行粉碎后当作原料回用(粉碎料只限于本项目产生的塑料边角料和不合格产品)，本项目有1台塑料粉碎机(4h工作制)，单独布置于密闭粉碎室。采用干式粉碎，在白天进行粉碎，粉碎过程中有粉尘产生，其主要污染因子为颗粒物。

防治措施：在设备出料口设置软性挡帘，防止粉尘外溢，运行时加盖全密闭操作，粉碎完成后静置一段时间打开。并及时清理设备周围散落的塑料粉尘，经以上方式处理后，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中的厂界大气污染物排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

G4 储罐大小呼吸废气

本项目设有1个储罐，用于储存邻苯二甲酸二丁酯，储罐在使用过程中因大小呼吸作用会产生呼吸废气，主要污染因子为非甲烷总烃。邻苯二甲酸二丁酯蒸汽压为1.58kPa/200℃，沸点为340℃，故挥发性均较小，因此，储罐大小呼吸废气产生量较小。

防治措施：通过加强管理，做好防晒避雨等措施，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中的厂界大气污染物排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

1) 大气环境影响预测及评价

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018推荐模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

根据本项目投料及拌料粉尘、注塑废气排放特点，影响预测因子为颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢，由工程分析可知，预测因子源强见表7-1、7-2。

表7-1 有组织排放废气源强参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								
DA001	3351749	41363675	15	0.5	1.4	25	600	正常	颗粒物	0.00055
DA002	3351764	41363640	15	1	7.1	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.00015

									氯化氢	0.0001
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--------

表7-2 无组织排放废气源强参数

名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								
拌料车间	3351749	41363675	2	5	15	15	600	正常	颗粒物	0.0061
注塑车间	3351764	41363640	10	15	15	15	7200	正常	非甲烷总烃	0.00017
									氯化氢	0.00011

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。项目估算模型参数表见表 7-3。

表7-3 评价因子和评价标准表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	105.57 万人(慈溪市)
	最高环境温度/°C	38.5
	最低环境温度/°C	-9.3
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/Km	/
	岸线方向/°	/

根据导则推荐的估算模型AERSCREEN，项目主要污染物估算模型计算结果如下，表7-4。

表 7-4 主要污染物最大落地浓度和占标率列表

产生位置	污染源	评价标准 (mg/m ³)	下风距离 (m)	最大落地点浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
排气筒(DA001)	颗粒物	0.45	16	8.88E-05	0.01
排气筒(DA002)	非甲烷总烃	2.0	70	1.79E-05	0.01
	氯化氢	0.05	70	1.19E-05	0.02
拌料车间	颗粒物	0.9	10	5.63E-03	0.63
注塑车间	非甲烷总烃	2.0	10	1.41E-04	0.01
	氯化氢	0.05	10	9.12E-05	0.18

根据上表，项目主要污染源下风向最大占标率为0.63%，判定评价等级为三级。

根据估算可知，项目各因子排放占标率均小于 1%，大气需进行三级评价。根据导则不需设置大气环境影响评价范围。本项目环境空气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

2) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度值/ (μg/m ³)	核算排放速率限值/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	排气筒(DA001)	颗粒物	550	0.00055	0.00033
2	排气筒(DA002)	非甲烷总烃	15	0.00015	0.00109
		氯化氢	10	0.0001	0.00071
一般排放口合计		颗粒物			0.00033
		非甲烷总烃			0.00109
		氯化氢			0.00071
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.00033
		非甲烷总烃			0.00109
		氯化氢			0.00071

②无组织排放量核算

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	拌料车间	投料拌料	颗粒物	加强车间通风	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	1.0	0.004
2	注塑车间	注塑	非甲烷总烃		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	2.0	0.00121
			氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.2	0.00079
3	粉碎车间	粉碎	颗粒物		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	1.0	少量

4	罐区	储罐大小呼吸	非甲烷总烃	加强管理, 做好防晒避雨等措施	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	2.0	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物	0.004	
					非甲烷总烃	0.00121	
					氯化氢	0.00079	

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-7 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.00433
2	非甲烷总烃	0.0023
3	氯化氢	0.0015

3) 大气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定: 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域, 以确保大气环境保护区域外的污染物浓度满足环境质量标准。对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的, 应要求削减排放源强或调整工程布局, 待满足厂界浓度限值后再核算大气环境保护局里。

经估算模式计算结果, 本项目排放污染物的 1h 地面空气质量浓度占标率均<10%, 不属于上述需要设置大气环境保护距离的情况, 故本项目不设大气环境保护距离。

4) 卫生防护距离计算

本项目的无组织排放, 以整个生产厂房当做一个生产单元, 卫生防护距离可按《制定地方大气污染物排放标准的技术原则与方法》(GB/T13201—91)中规定的公式计算:

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

式中: Q_c ——污染物的无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

C_m ——污染物的标准浓度限值, mg/m^3 ;

L——所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源等效半径，m； $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

根据上述公式，计算的卫生防护距离结果，具体见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算结果

车间名称	污染物	源强 (kg/h)	排放区域 (m ²)	计算卫生防 护距离 (m)	提级后 (m)
注塑车间 (无组织)	非甲烷总烃	0.00017	150	0.00495	50
	氯化氢	0.00011		0.0458	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则与方法》(GB/T13201—91)7.5，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 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提高一级。

由上表可知，本项目注塑车间卫生防护距离确定为100m（提级后）。本项目最近敏感点为厂界北侧222米处的五丰村居民住宅。因此，本项目注塑车间可满足建设项目防护距离要求。防护距离包络线图见下图。



图7-1 防护距离包络线图

2、水环境影响分析

(1) 项目废水产生与排放情况

本项目废水主要为生活污水。

生活污水经预处理达标排放执行《污水综合排放标准》（GB3838-2002）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）后排入慈溪市北部污水处理厂，再经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准排放。

(2) 项目地表水环境影响评价等级

本项目废水属于间接排放，评价等级为三级B。

(3) 地表水环境影响评价内容

①水污染控制措施有效性评价

项目生活污水经化粪池预处理后达到纳管标准后纳入污水管网。

②水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水中经化粪池预处理后达到纳管标准后纳入污水管网，由慈溪市北部污水处

理厂处理，经过污水处理厂处理后项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小；

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

企业生活污水各污染物产生浓度较低，经简单处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。同时，氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮35mg/L，总磷8mg/L。慈溪市北部污水处理厂现状处理规模为10万t/d，项目排水量占慈溪市北部污水处理厂处理规模的0.00045%，因此项目废水的排放对污水处理厂的影响较小，可满足纳管处理要求。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表7-9。

表7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入慈溪市北部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温水排放 □车间或车间处理设施排放口

表7-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	121.3458	30.1638	0.0135	进入慈溪市北部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全天	慈溪市北部污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。同时,氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中氨氮 35mg/L,总磷 8mg/L	500
		NH ₃ -N		35

表7-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.000023	0.0068
		NH ₃ -N	5	0.0000023	0.00068
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0068
		NH ₃ -N			0.00068

3、噪声对环境的影响分析

本项目噪声源主要为拌料机、圆盘注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔等设备噪声。经类比调查,其噪声值在 75~90dB(A)。

根据设备在车间的分布位置及设备的噪声源强,将生产车间视为整体声源,对厂界噪声进行预测。

(1) 整体声源预测模式

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中: L_p ——受声点的预测声压级;

L_w ——整体声源的声功率级;

$\sum A_i$ ——声传播过程中各种因素引起的声能量衰减量之和。

a、整体声源声功率级的计算

整体声源声功率级的计算方法中由于因子比较多,计算复杂。在工程计算时,可适当进行简化,简化后的声功率级计算公式如下:

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

式中: $\overline{L_{Pi}}$ ——整体声源周围测量线上的平均声压值, dB;

S ——测量线所围成的面积, m²。该面积可近似等于车间面积。

其中 $\overline{L_{Pi}}$ 的估算一般由类比调查求得:先类比求得车间的声级 $\overline{L_{in}}$,然后再利用下式计算:

$$\overline{L_{Pi}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R - 6$$

式中： $\overline{L_{in}}$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB (A)；
 ΔL_R ——车间构筑物的平均隔声量，dB (A)。本项目屏障衰减主要考虑建筑衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB，预测时取 25dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB，预测时取 30dB。

b、 ΣA_i 的计算

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减。

屏障衰减：根据经验，点或线声源与受声点之间有多排厂房时，其附加衰减值是一排厂房降低 5dB (A)，两排厂房降低 10dB (A)，三排或多排厂房降低为 12dB (A)。

距离衰减 A_d 值： $A_d = 20 \lg r + 8$

式中： r ——整体声源的中心到受声点的距离。整体声源的中心近似认为处在厂房中央。

(2) 叠加模式

噪声叠加按下式进行：

$$L_{p总} = 10 \lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB (A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB (A)。

(3) 预测结果及分析

预测参数见表 7-13，预测结果见表 7-14 和 7-15。

表 7-13 车间距离参数一览表

车间	整体声源中心与厂界距离 (m)			
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
生产车间	27	16	27	16

表 7-14 车间整体声功率级预测表 单位：dB (A)

车间	L_{in} 车间平均声压级	车间面积 (m ²)	整体声源功率级
生产车间(昼间)	80	1753	79.4
生产车间(夜间)	75		74.4

表 7-15 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界		敏感点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
生 距离衰减	36.6	36.6	32.1	32.1	36.6	36.6	32.1	32.1	54.9	54.9

产 车 间	屏障衰减	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	贡献 $L_{A(r)}$	37.8	32.8	42.3	37.3	37.8	32.8	42.3	37.3	19.5	14.5
总体贡献值 $L_{A(r)}$		37.8	32.8	42.3	37.3	37.8	32.8	42.3	37.3	19.5	14.5
达标限值		65	55	65	55	65	55	65	55	60	50
达标/超标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

为确保厂界噪声稳定达标，建议企业采取以下措施：确保厂界噪声达标，建议企业采取以下措施：1) 高噪设备安装基础减振垫。2) 合理布局，要求车间实墙封闭处理。3) 设备应经常维护，加强管理。

根据上表噪声预测结果，本次项目运营后考虑一般的车间墙体隔声以及距离衰减后，四侧厂界噪声贡献值昼、夜间声环境能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值的要求，项目对其产生的噪声经距离衰减后对其影响很小，项目产生的噪声对周边环境的影响较小。

4、固体废物处置影响分析

本项目固废主要为废塑料边角料、废活性炭、生活垃圾。项目固废处置情况见表 7-16。

表7-16 本项目的固废处置措施

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	采用的处置方式	是否符合环保要求
1	废塑料边角料	注塑车间	一般固废	/	0.13	外售相关公司综合利用	符合
2	废活性炭	废气处理设备	危险固废	HW49 900-041-49	0.13	委托有资质的单位安全处置	符合
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	1.5	委托环卫部门无害化处置	符合

表7-17 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	废活性炭	HW49	900-041-49	车间北侧	5m ²	密封、加盖的PE桶内暂存	5吨	1年

危险废物暂存场所应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的规定设置，具体要求如下：

a. 危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。

b. 危险废物贮存间要做到防渗漏、防雨、防流失；危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至

少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚。

c.厂内建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

d.必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

e.危险废物贮存设施必须按GB15562.2的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

f.危险废物内部运输污染防治措施

i 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

ii 危险废物内部转运结束后，应对厂区道路中的转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

③危险废物运输过程环境影响分析

a.建设单位委托资质单位运输危险废物，应根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），资质单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

b.危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

c.危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

d.危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废

物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

e. 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

i 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》（环保部（2011年）第17号令）要求进行报告。

ii 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

iii 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

iv 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

v 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

综上所述，本项目危废委托资质单位处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区，其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。

④委托处置的环境影响分析

本项目危险废物的处置委托资质单位处置，本项目的危废类别为HW49，根据调查，项目周边地市具有相关类别资质的危废处置和利用单位如下，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力资质单位进行处置。

表7-18 项目周边县区部分危废资质单位处置名单

序号	区域	公司名称	处置和利用类别
1	慈溪市市辖区	宁波诺威尔再生资源科技有限公司	收集、贮存、利用
2	宁波市镇海区	宁波大地化工环保有限公司	收集、贮存、利用

综上所述，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

⑤危险废物对土壤影响简析

本项目生产车间内部全部硬化，且公司区域按分区防渗要求进行防渗，可能会对土壤产生的污染的区域全部按重点防渗区要求进行防渗处理，因此本项目对土壤环境影响不大。

本工程产生的固体废物均得到了有效处理和综合利用，固体废物对周围环境影响较小。

5、自行监测计划

(1) 环境管理项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

(2) 根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，具体监测计划见表7-19~7-22。

表7-19 有组织排放监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)中表2“大气污染物特别排放限值”
2	排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)中表2“大气污染物特别排放限值”
		氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准

表7-20 无组织排放监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	拌料车间	颗粒物	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表4“厂界大气污染物排放限值”
2	注塑车间	非甲烷总烃	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表4“厂界大气污染物排放限值”
		氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“无组织排放监控浓度限值标准”
3	粉碎车间	颗粒物	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表4“厂界大气污染物排放限值”
4	罐区	非甲烷总烃	1次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表4“厂界大气污染物排放限值”
5	厂房外厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822—2019)

表7-21 环境监测计划表（废水）

序号	1
排放口编号	DW001
污染物种类	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N
监测设施	□自动 √手动
自动监测设施安装位置	/
自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	/
自动监测是否联网	/
自动监测仪器名称	/

手工监测采样方法及个数	3个混合
手工监测频次	1次/季
手工测定方法	pH: 玻璃电极法 化学需氧量: 重铬酸盐法 氨氮: 纳氏试剂分光光度法

表7-22 环境监测计划表（噪声）

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四侧厂界	LAeq	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准

6、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610--2016）附录A、地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于其中“N、轻工；116、塑料制品制造”中的“其他”，根据要求，编制环境影响评价报告表的项目其地下水环境影响评价类别为IV类，又根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610--2016）中“4.1一般性原则-IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。综上，本项目属于IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7、土壤环境影响分析

（1）土壤评价工作等级

1) 项目类别

本项目属于塑料制品制造业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别为“其他行业”中“全部”类，土壤环境影响评价项目类别为IV类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）4.2.2，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

8、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，该项目风险潜势为I，本次评价仅对项目潜在的危险源和可能造成的污染事故及环境影响进行简单分析、评价，并提出防止事故措施，以达到降低风险，减少危害的目的。

(1) 评价依据

1) 风险调查

项目生产过程中使主要风险事故为化学品仓库中邻苯二甲酸二丁酯储罐的泄露、危险废物暂存间暂存的危险废物泄露及厂房遇明火导致的火灾和爆炸事故。

2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C危险物质数量与临界量比值（Q）计算方法进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所规定的危险化学品物质。根据本项目主要原辅材料，邻苯二甲酸二丁酯可视为可燃液体。

表7-23 企业内重大危险源辨识

序号	物质名称	辨识依据	临界量Q (t)	厂区实际量q (t)	q/Q
1	邻苯二甲酸二丁酯	可燃液体	10	5	0.5
2	健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）	/	50	0.13	0.0026
3	Σ (qi/Qi)				0.5026

本项目Q=0.5026<1，此外，项目所在区域不属于环境敏感区。本项目风险潜势为 I。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等

级划分见下表。

表7-24 评价工作等级划分表

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

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

该项目风险潜势为 I，因此本次评价只需进行简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，确定本项目风险评价工作等级为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围。

(2) 环境敏感目标概况

本项目最近敏感点为厂界北侧222米处的五丰村居民住宅，环境敏感目标主要为居住区。

(3) 环境风险识别

1) 物质风险识别

项目生产过程中使用的原辅材料中邻苯二甲酸二丁酯等危险物质，但 $Q < 1$ ，本项目不构成重大危险源。

2) 生产过程风险识别

项目在使用、储存危险物质的过程中可能会发生泄露、火灾和爆炸等环境风险事故，另外，部分生产设施、车间也存在环境风险，其识别如下表。

表7-25 生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间设备	火灾	遇明火发生的火灾	落实安全生产防范措施，防止火灾事故
危险废物暂存间	泄漏	装卸或储存过程中危险废物可能发生泄漏从而污染地下水，或由于恶劣天气导致雨水渗漏	储存液体危险废物必须严实包装，储存场选择室内或设置遮雨措施
废气事故排放	事故排放	设备操作不当，损害或失效，染周围大气	建立应急预案，出现事故时应立即停止生产，抢修废气处理装置，加强装置维护保养

(4) 环境风险分析

1) 最大可信事故确定

最大可信事故是指所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

根据同类企业的事故发生类型分析，最常见的事故为液体危化品的泄漏。

2) 液体原料泄漏风险

1、泄漏事故特点

存储设备等发生泄露致使存储的化学品流出，流入环境可能影响土壤、地下水及地表水。

2) 火灾爆炸风险

本项目原料为可燃物质，在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起泄漏或火灾爆炸事故。

如发生物料泄漏也可引发火灾、爆炸事故或其它原因引起的火灾爆炸事故，火灾事故的影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，本项目距离敏感点有一定距离，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响较小。

(5) 事故风险防范及应急措施

1) 运输过程风险防范措施

运输事故主要是翻车和路途泄漏。根据“中国高速公路事故调查”，运输中的事故多发生在路况极差或较好、司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载等情形。一般来说，化工生产的原辅材料、产品运输都由经过专职考核的司机和运输部门承运，可有效防止司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载的情形发生。而且根据该调查，发生事故的车辆通常都是客运车辆和普通货运车辆，运输化学原料、产品的车辆故发生概率低于0.01‰。

建议企业采取的预防措施：

①固定主要的原料供应商，规划合理的运输路线及运输时间，行车路线必须事先经当地公安交通管理部门批准，并制定路线和事件运输，不可在繁华街道行驶和停留。

②危险品原料的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。

③装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

④运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

⑤化学品洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫

除。

⑥装卸化学危险品时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

2) 危险品使用安全防范措施

①车间应加强通排风，使工作场所空气中有毒物料浓度符合有关规定。

②针对现场电线、电器设备等不安全因素，车间建筑电器进行消防电气安全检测。机加工车间的电器设备、开关选用均应考虑密闭，并加强保养。

③管道每周应全面检查一次，检查是否有泄漏现象。

④企业应制定化学品泄漏物和包装物的废弃处理程序，加强对废弃物的管理。

⑤凡有化学危险物品存放、使用场所，都应在醒目位置张贴《安全须知卡》。

3) 危险品储存安全防范措施

①尽可能减少危险品储存量和储存周期。物料储存应符合GB15603-1995《常用化学危险品贮存通则》、GB17914-1999《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》、GB17916-1999《毒害性商品储藏养护技术条件》等相关技术规范。

②化学品储存场所等应设立检查制度；主要化学物料输送管道应安装必要的安全附件；输送管道上应安装切断阀、流量检测或检漏设备。

③厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。库内物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔存放。

4) 厂区及车间布局防范措施

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

②厂房内设备布置符合国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计了消防通道。

③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。

④在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

⑤在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

5) 应急措施

①围堰设置

要求企业对储罐区设置围堰，围堰内的容量应容纳一个最大储罐破裂时产生的最大废液量的容积，本项目设有1个储罐，最大储罐容积为5m³，要求企业设置1个容积为5m³的围堰。

②大气环境风险防控措施

按要求在生产区域或厂界设置可燃或有毒有害气体泄漏报警。

根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》（浙环函[2015]195号）的规定，生产、贮存、使用危险化学品或产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他法律规定可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案，并要在项目试生产前完成评估与备案。

建设企业根据项目生产装置情况，结合项目周围环境特征、国内外同类生产厂的生产经验，编写本工程相应的环境风险应急预案，并报当地政府和环保部门备案。同时应将事故应急预案落实到位，减少事故的影响，在发生事故时可按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，并加强事故应急演练，有效减少和防止事故的影响和扩散。

考虑到进一步减小事故风险和当地生态环境局的要求，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算，则企业已设一个10m³的事故应急水池，并要求对应急水池做好防渗漏处理，确保环境安全。

(6) 环境风险分析结论

本项目可能发生的主要环境风险事故为危险废物、邻苯二甲酸二丁酯泄漏、厂房火灾引发的次生环境污染事故。严格按照操作规程操作，防止出现环境事故，同时，设立污染物应急处置预案，以防发生环境事故时，产生的废气、废水、固废、噪声污染物进一步扩散严重污染外环境。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

表7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产100万双塑料鞋底生产线项目				
建设地点	(浙江)省	(慈溪)市	()区	()县	()园区
地理坐标	经度	121.3458404600		纬度	30.1638312300
主要危险物质及分布	存储邻苯二甲酸二丁酯的储罐、废活性炭（车间北侧）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物暂存处、邻苯二甲酸二丁酯出现泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害；车间内废气收集排放设施发生故障，导致有机废气未经处理直接排放。				

<p>环境风险防范措施要求</p>	<p>运营期间，危险废物暂存场所应该严格按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，做好原料储存场所的风险防范。危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及2013年修改单）对进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。废气收集排放如发生设施故障，应立即停止生产，维修或更换设备后方可继续运行。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路888号（东经121.3458404600，北纬30.1638312300），具体位置见附图1。主要生产设备为拌料机、圆盘机、粉碎机、空压机、立式储罐等。企业投资200万元，现已形成年产100万双塑料鞋底的生产能力。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，确定本项目风险评价工作等级为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围。</p>

八、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	投料及拌料粉尘	颗粒物	收集后的废气经过布袋除尘后 高于 15m 的排气筒 (DA001) 排 放	达标排放
	注塑废气	非甲烷总烃、氯 化氢	收集后的废气经过活性炭吸附 后通过 15 米高排气筒 (DA002) 排放	达标排放
	粉碎粉尘	颗粒物	单独布置于密闭粉碎室, 设备出 料口设软性挡帘	达标排放
	储罐大小呼吸废 气	非甲烷总烃	加强管理, 做好防晒避雨等措施	达标排放
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 和氨氮	经化粪池预处理后排入市政污 水管网	达标排放
固废	注塑车间	废塑料边角料	收集后外售资源利用单位	综合利用
	废气处理设备	废活性炭	收集后定期委托有资质的单位 处置	无害化处理
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运、处置	无害化处置
噪声	①高噪设备安装基础减振垫; ②合理布局, 要求车间实墙封闭处理; ③设备应经常维护, 加强管理; ④企业四侧厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果 营运期, 本项目建成后, 企业运营中有废气、废水、固体废弃物和设备噪声等污染物排 放, 造成所在地污染负荷增大, 通过采取本环评提出的污染防治措施后, 对当地生态环境的 影响可控制在允许的程度之内。				

九、 结论与建议

一、结论

1、项目概况

慈溪市余怡鞋业有限公司位于慈溪市桥头镇吴山北路 888 号，是一家专业从事生产塑料鞋底的企业。该企业于 2020 年 3 月编制了《年产 100 万双鞋面生产线项目》的环境影响登记表（该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202033028200000088），主要工艺为缝纫等。因市场需求，本项目拟投资 200 万元，利用自有已建厂房，购入先进设备，拟实施年产 100 万双塑料鞋底生产线项目。本项目预计于 2020 年 4 月投产。

本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路 888 号，具体现状四址：东侧隔路为慈溪柯华壳体厂（普通合伙），南侧为慈溪市骄阳毛绒有限公司，西侧为慈溪市天达鞋业有限公司，北侧为慈溪市桥头友达鞋厂。本项目最近敏感点为厂界北侧 222 米处的五丰村居民住宅。

2、环境质量现状

监测结果表明，慈溪城区各测点 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂ 日均浓度满足二级标准的要求，整体大气环境质量能满足功能区相应的空气质量要求，但 PM_{2.5}、O₃ 现状浓度存在不同程度的超标，这可能和测点附近有建设项目施工及机动车辆往来较多有关；根据监测结果分析：目前桥头半掘浦水质 pH、DO、COD_{Mn}、BOD₅、石油类指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质，总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质，氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质，说明所测内河现状水质受到一定程度的污染，这可能与生活污水排入河道有关；监测结果表明，项目四侧厂界监测点昼、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、施工期环境影响分析结论

本项目利用已建厂房，故施工期环境影响已消失，对周边环境影响较小。

4、营运期环境影响分析结论

1) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程中，产生的废气主要为投料及拌料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘和储罐大小呼吸废气。

G1 投料及拌料粉尘：企业在拌料机上方安装废气收集装置，本项目投料及拌料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒(DA001)排放，经以上方式处理后，该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放

标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

G2 注塑废气：本项目安装集气罩对注塑废气进行收集，收集后的废气经过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值，其中氯化氢排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，其废气对周边环境的影响较小。

G3 粉碎粉尘：在设备出料口设置软性挡帘，防止粉尘外溢，运行时加盖全密闭操作，粉碎完成后静置一段时间打开。并及时清理设备周围散落的塑料粉尘，经以上方式处理后，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的厂界大气污染物排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

G4 储罐大小呼吸废气：通过加强管理，做好防晒避雨等措施，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的厂界大气污染物排放限值，其废气对周边环境的影响较小。

2) 水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后排放，对周边水域影响较小。

3) 噪声影响分析结论

本项目噪声源主要为拌料机、圆盘注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔等设备噪声。经类比调查，其噪声值在 75~90dB（A）。本项目最近敏感点为厂界北侧 222 米处的五丰村居民住宅。运营期设备运行噪声经距离衰减、厂房阻隔后，对周边敏感点影响较小。

为确保厂界噪声稳定达标，建议企业采取以下措施：确保厂界噪声达标，建议企业采取以下措施：（1）高噪设备安装基础减振垫。（2）合理布局，要求车间实墙封闭处理。（3）设备应经常维护，加强管理。

通过落实以上噪声防治措施，项目营运期四侧厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边声环境的影响较小。

4、固废影响分析结论

废塑料边角料收集后外售给相关企业综合利用；废活性炭委托资质的单位安全处理；生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运、处置。通过以上措施，本项目产生的固体废弃物对周边环境影响较小。

二、审批要求符合性分析

1、本项目位于《慈溪市环境功能区划》中的慈溪桥头环境优化准入区，编号：0282-V-0-9。慈溪市余怡鞋业有限公司位于慈溪市桥头镇吴山北路888号，属于二类工业企业，各类污染物经治理后均能做到达标排放，不增加污染物排放总量，不加重恶臭、噪声等环境影响，对周边环境影响较小。本项目从事塑料鞋底的生产，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（部令第44号）》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》中的“十八、橡胶和塑料制品业”大类“47 塑料制品制造”中的“其他”类，未列入该“区划”的禁止准入行业（负面清单）。综上，本项目的建设能够满足《慈溪市环境功能区划》慈溪桥头环境优化准入区的管控措施准入条件。

2、若企业切实落实本环评提出的各项污染防治措施，则本项目排放的各污染物可以符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、本项目不产生生产废水，仅排放生活污水，总量控制指标 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 可不进行区域替代削减。根据甬环发[2014]48号文件要求核算，本项目挥发性有机废气（VOCs）主要为注塑废气、储罐大小呼吸废气，颗粒物主要为投料及拌料粉尘、粉碎粉尘，作为环评建议总量加以控制，经核算，企业预计VOCs最终排放量为0.0023t/a、颗粒物最终排放量为0.00433t/a、 COD_{Cr} 最终排放量为0.0068t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 最终排放量为0.00068t/a。本项目新增VOCs总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》，本项目无需进行排污权有偿使用和交易。

4、在切实落实本环评提出的各项环保措施后，本项目建成后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

5、产业政策符合性分析

本项目从事塑料鞋底的生产，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目并非国家明令要求淘汰或限制的落后项目，故本项目符合国家的产业政策。

6、规划符合性分析

本项目位于慈溪市桥头镇吴山北路888号，项目所在地块用地性质为工业用地，且

位于工业集聚点，符合相关规划要求。

7、“三线一单”符合性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础。

生态保护红线符合性分析：对照《宁波市生态保护红线规划》，本项目不在划定的一级、二级管控区范围内。

环境质量底线符合性分析：项目所在地区大气环境现状可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目产生的大气污染物处理后可实现达标排放，废气对周边大气环境影响较小；项目附近水体总体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，生活污水经预处理达标后纳管排放，废水不排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化；四侧厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目建设不会突破环境质量底线。

资源利用上线分析：本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源和电能丰富，符合资源利用上线标准。

对照环境准入负面清单分析：本项目位于《慈溪市环境功能区划》中的慈溪桥头环境优化准入区，编号：0282-V-0-9。本项目从事塑料鞋底的生产，未列入该“区划”的禁止准入行业（负面清单）。

综上所述，本项目建设可满足“三线一单”要求。

结论：本项目符合环境功能区划的要求。各污染物均可实现达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内。由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。

审批意见：

(公 章)

经办人（签字）：

年 月 日

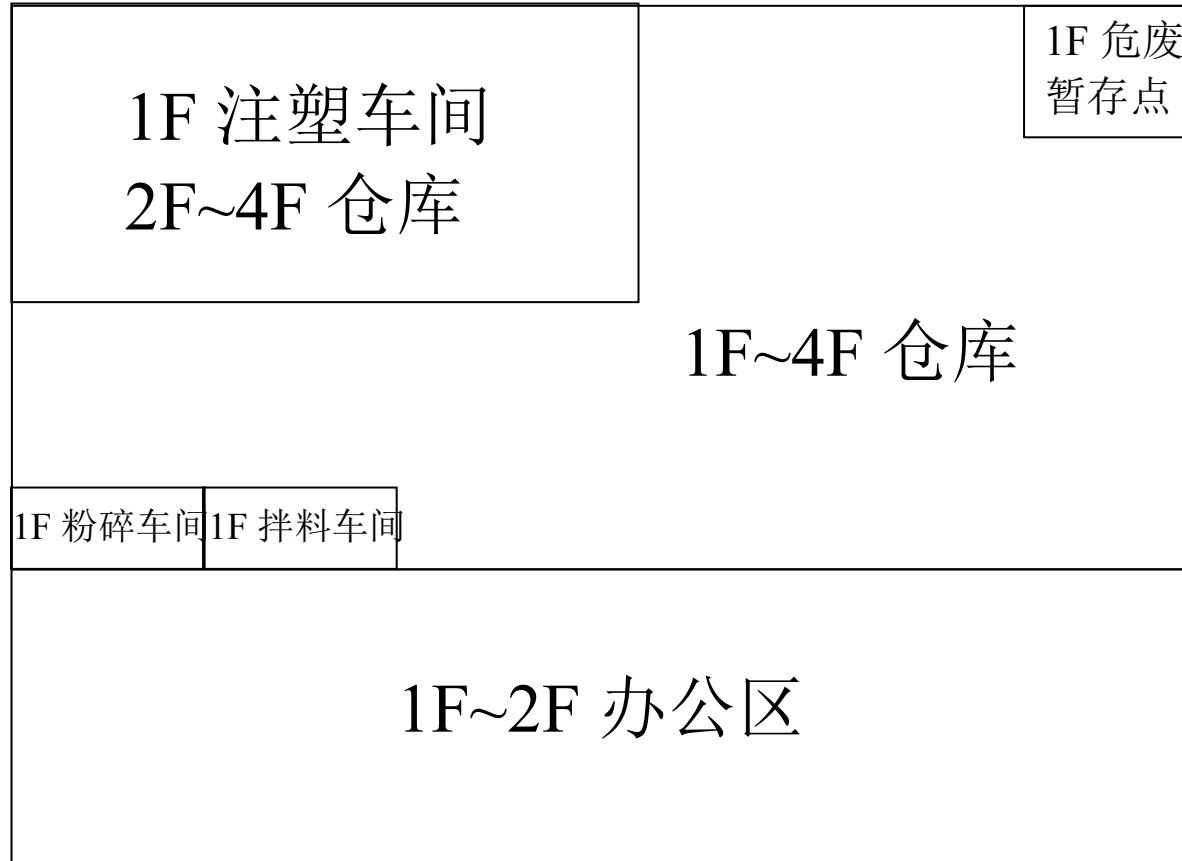


附图1 建设项目地理位置图

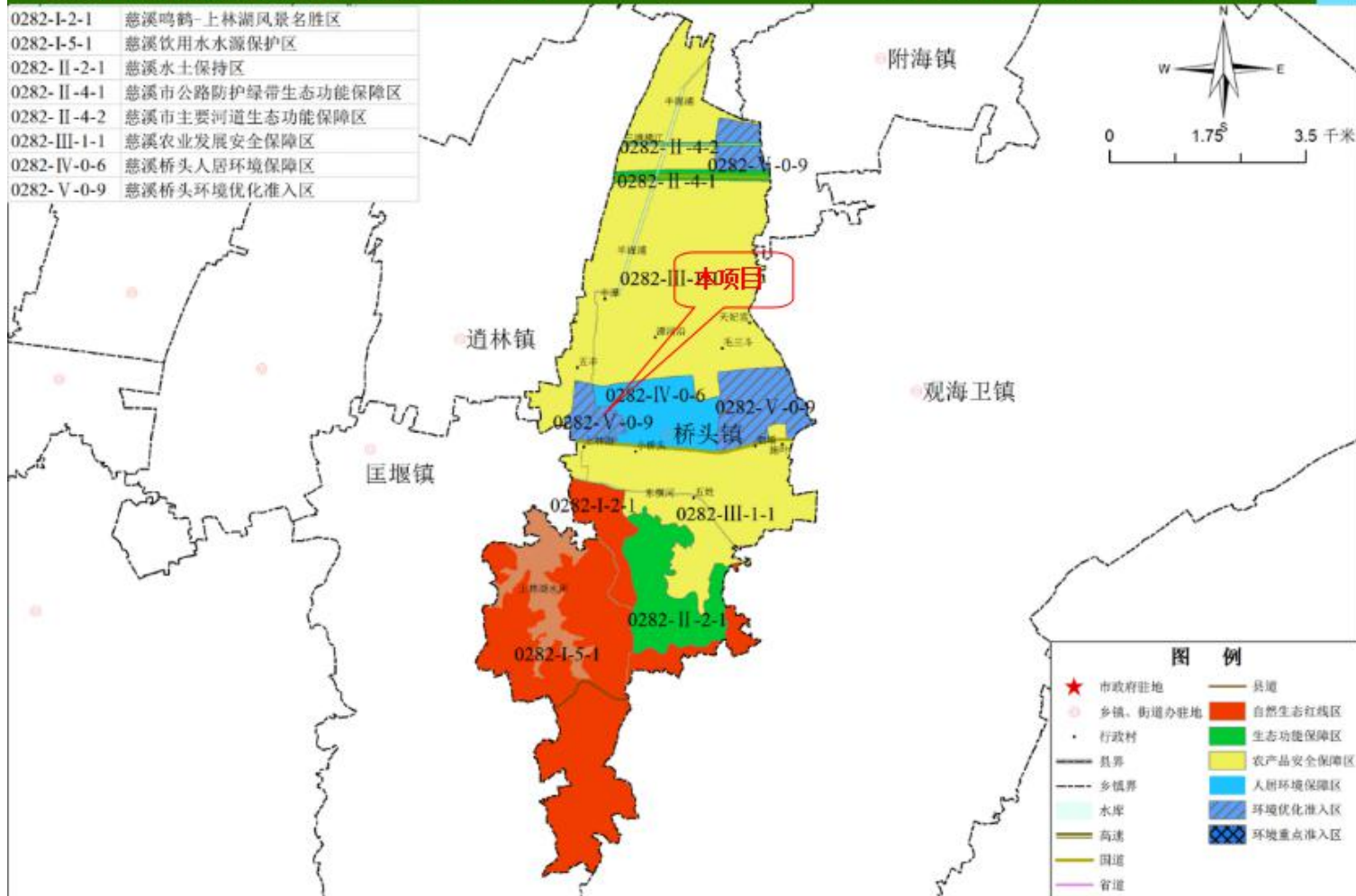


附图 2 建设项目周围环境概况及噪声监测布点图

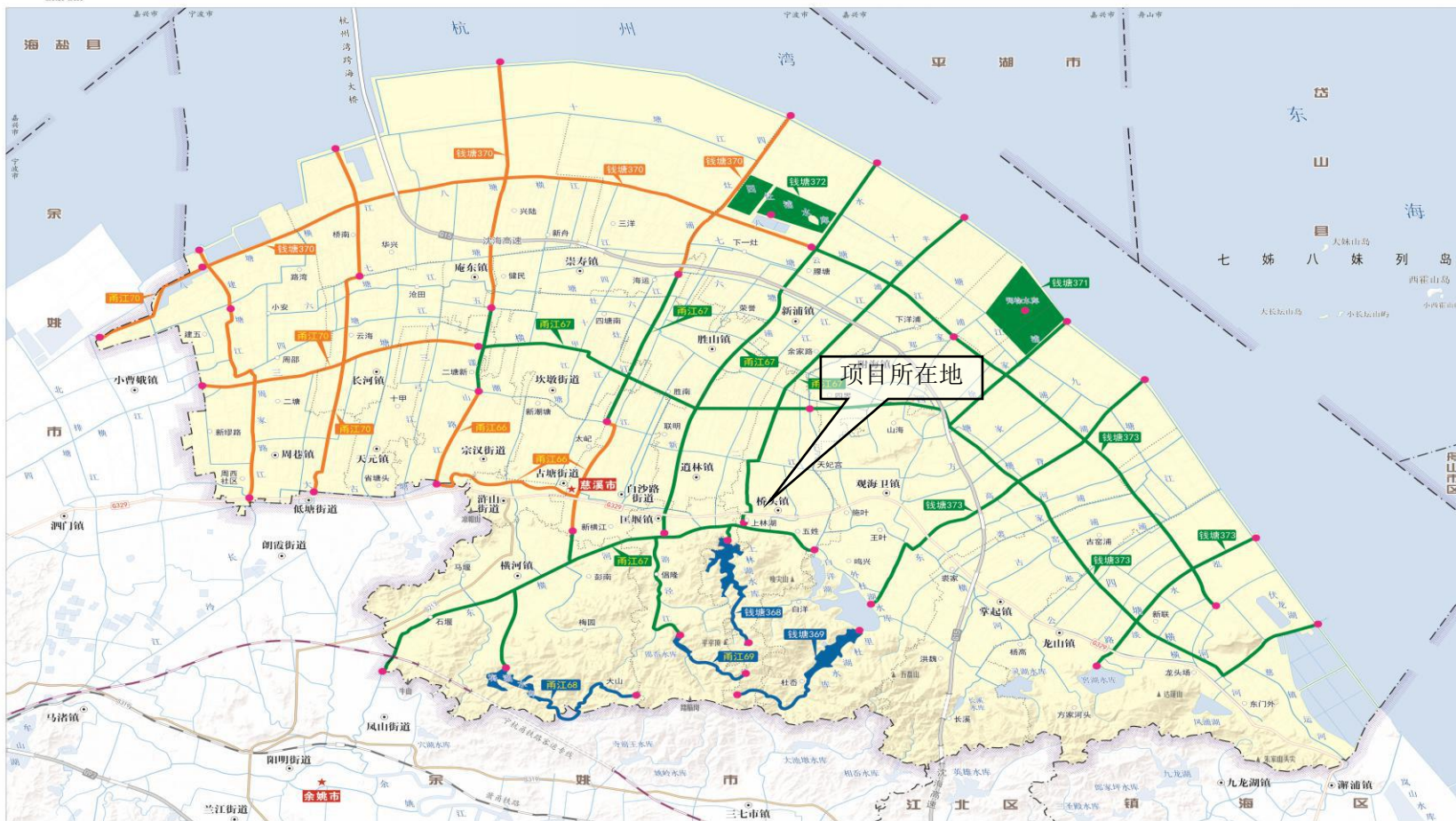
北



附图3 建设项目厂区平面布置图



附图 4 慈溪市环境功能区划图



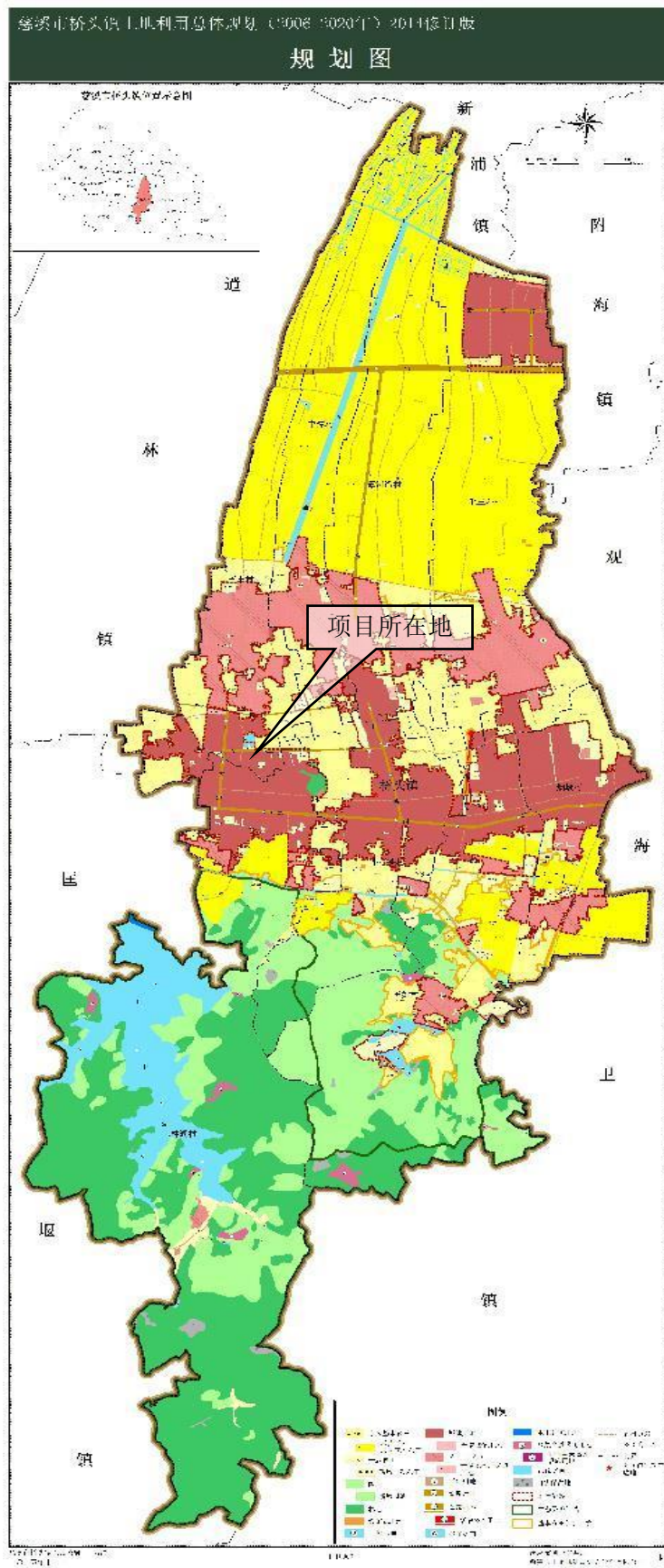
宁波市

宁波市

1

2

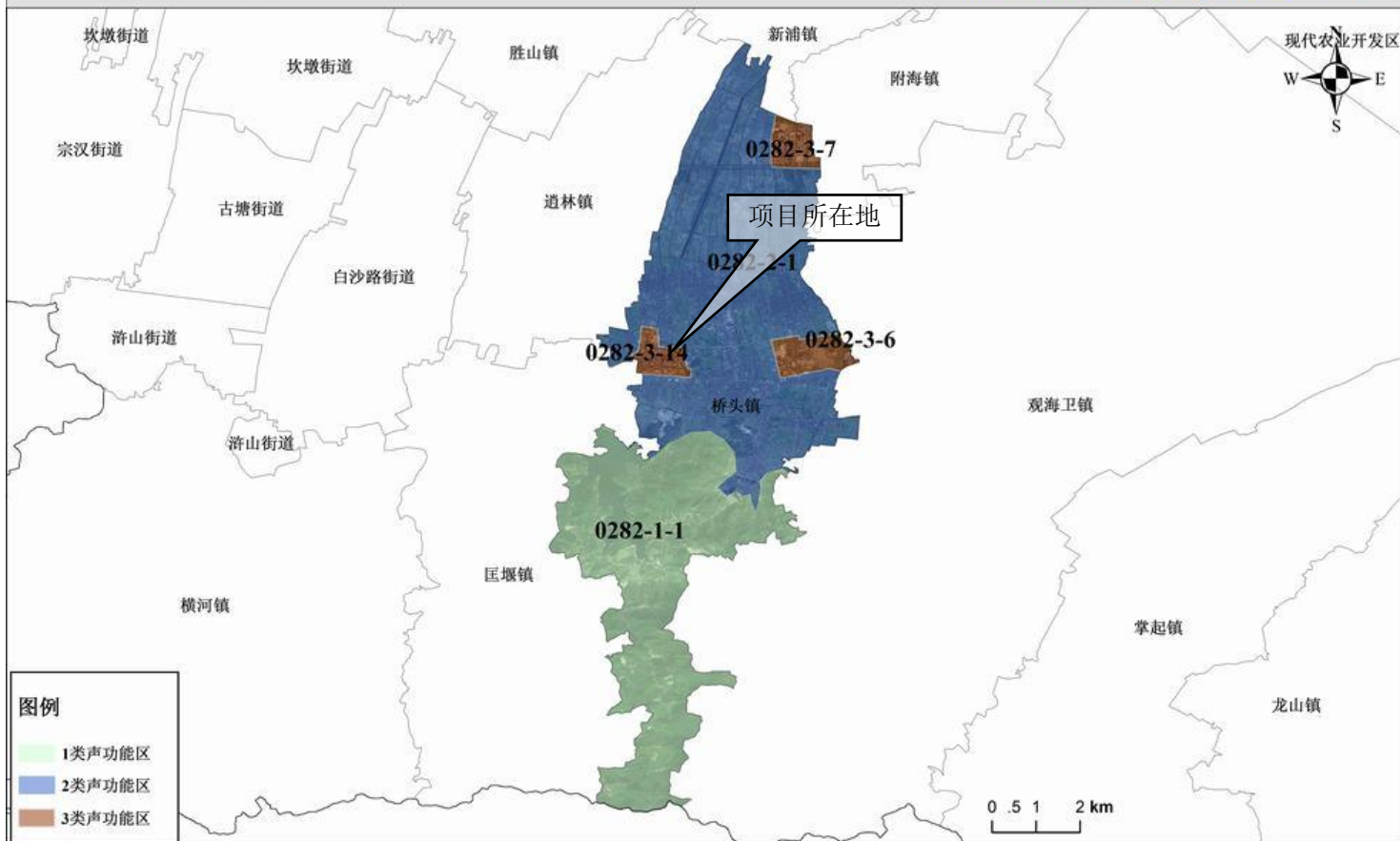
附图 5 慈溪市水环境功能区划图



附图 6 慈溪市桥头镇土地利用总体规划规划图（2006-2020 年）

慈溪市声环境功能区划方案

桥头镇声环境功能区划图



慈溪市人民政府

宁波市环境保护科学研究设计院

附图7 慈溪市桥头镇声环境功能区划图

附表3 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		慈溪市余怡鞋业有限公司			填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建设项目	项目名称	年产100万双塑料鞋底生产线项目			建设内容、规模	建设内容：塑料鞋底；规模：年产:100万双				
	项目代码 ¹	/								
	建设地点	慈溪市桥头镇吴山北路888号								
	项目建设周期（月）	1.0			计划开工时间					
	环境影响评价行业类别	“十八、橡胶和塑料制品业”大类“47 塑料制品制造”中的“其他”类			预计投产时间	2020.05				
	建设性质	新建			国民经济行业类型 ²	C2927 日用塑料制品制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/			项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名	/				
	规划环评审查机关	/			规划环评审查意见文号	/				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	121.3458404600	纬度	30.1638312300	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	/	起点纬度	/	终点经度	/	终点纬度	/	工程长度（千米）
总投资（万元）	200			环保投资（万元）	20		所占比例（%）	10.0		
建设单位	单位名称	慈溪市余怡鞋业有限公司	法人代表	***	评价单位	单位名称	广东志华环保科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第2883号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	***	技术负责人	***		环评文件项目负责人	段华京	联系电话	***	
	通讯地址	慈溪市桥头镇吴山北路888号	联系电话	***		通讯地址	浙江省慈溪市宗汉街道明州西路98号			
污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式		
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）	
	废水	废水量（万吨/年）			0.0135	0	0.0135	+0.0135	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____	
		COD			0.0068	0	0.0068	+0.0068		
		氨氮			0.00068	0	0.00068	+0.00068		
		总磷								
	废气	废气量（万标立方/年）							/	
		二氧化硫							/	
		氮氧化物							/	
		颗粒物			0.00433	0.00866	0.00433	-0.00433	/	
	挥发性有机物			0.0023	0.0046	0.0023	-0.0023	/		
项目涉及保护区与风景名胜区的的情况	影响及主要措施生态保护目标		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm ² ）	生态防护措施	
	自然保护区								*避让*减缓*补偿*重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）				/				*避让*减缓*补偿*重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）				/				*避让*减缓*补偿*重建（多选）	
风景名胜区				/				*避让*减缓*补偿*重建（多选）		
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③										

附表 4 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施								
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处置 方式	处理 能力	安装部位	预期处理效果
废气治理	1	投料及拌料粉尘：企业在拌料机上方安装废气收集装置，本项目投料及拌料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘装置进行净化处理后通过 15m 的排气筒（DA001）排放，经以上方式处理后，该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值；注塑废气：本项目安装集气罩对注塑废气进行收集，收集后的废气经过活性炭吸附后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。该废气的排放浓度和排放速率均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的大气污染物特别排放限值，其中氯化氢排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准；粉碎粉尘：在设备出料口设置软性挡帘，防止粉尘外溢，运行时加盖全密闭操作，粉碎完成后静置一段时间打开。并及时清理设备周围散落的塑料粉尘，经以上方式处理后，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的厂界大气污染物排放限值；储罐大小呼吸废气：通过加强管理，做好防晒避雨等措施，该废气的排放能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的厂界大气污染物排放限值，其废气对周边环境的影响较小。	/	投料及拌料粉尘、注塑废气、粉碎粉尘、储罐大小呼吸废气	/	/	/	达标排放
废水治理	2	本项目所在区域废水已接入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入镇区污水管网，最终经慈溪市北部污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后排放。	/	生活污水	/	/	/	减小影响
噪声治理	3	①选用低噪声设备；②厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置；③加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态；④加强生产管理，生产时做到门窗关闭；⑤加强车间周边及厂区的绿化。	/	拌料机、圆盘注塑机、空压机、粉碎机、冷却塔等设备噪声	/	/	/	减小影响
固废治理	4	废塑料边角料收集后外售给相关企业综合利用；废活性炭委托资质的单位安全处理；生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运、处置。通过以上措施，本项目产生的固体废弃物对周边环境的影响较小。	/	废塑料边角料、废活性炭、生活垃圾	/	/	/	无害化
项目应采用的清洁生产措施：								
其他环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）： /								

注：填写时应简明扼要、突出重点