

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过12个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	太仓力九和塑胶工业有限公司扩建塑料玩具(游戏垫)及工程塑料项目				
建设单位	太仓力九和塑胶工业有限公司				
法人代表	姚聪明	联系人	吉春兰		
通讯地址	太仓市浏河镇闸南工业园区东元路2号				
联系电话	13915787606	传真	—	邮编	215400
建设地点	太仓市浏河镇闸南工业园区东元路2号				
立项审批部门	太仓市发改委	批准文号	太发改投备[2017]72号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3090 其他塑料制品制造		
占地面积(平方米)	30000	绿化面积(平方米)	依托周边绿化		
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018年2月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等): 详见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	1500	燃油(吨/年)	—		
电(万度/年)	500	天然气(标 m ³ /年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
废水(工业废水□、生活污水☑)排水量及排放去向: 建设项目实行雨污分流制。 建设项目新增员工生活污水 1350t/a 经 A ² /O 法处理达标后排入浏河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。					

原辅材料及主要设备:

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1，主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 2。

表 1 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	数量
1	PVC 聚氯乙烯	1200 吨/年
2	稳定剂	30 吨/年
3	发泡剂	10 吨/年
4	增塑剂	1000 吨/年
5	碳酸钙	1000 套/年
6	丝圈垫半成品	40 万米/年

注：与申报表不符之处以本环评为准。

表 2 主要原辅材料的理化性质

名称	危规号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
PVC 聚氯乙烯	—	本色为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。稳定；不易被酸、碱腐蚀；对热比较耐受。	阻燃	无毒
稳定剂	—	异辛酸钡盐 5%-15%，异辛酸锌盐 5%-10%，油酸钡盐 10%-30%，油酸锌盐 5%-10%。	不燃	无毒
发泡剂	—	偶氮二甲酰胺，熔点:220-225℃ (dec.)；相对密度:2.041g/cm ³ ；溶解性:SOLUBLE IN HOT WATER；外观与性状：无臭的黄色粉末；熔点 (°C)：225(分解)；相对密度(水=1)：1.65(20°C)；燃烧热(kJ/mol)：1090；爆炸下限%(V/V)：600(g/m ³)；溶解性：不溶于水、醇、苯、丙酮等。	不燃	无毒
增塑剂	—	对苯二甲酸酯，颜色：透明至淡色，油状；密度：0.985 (水=1)20°C；沸点：383°C；闪火点：460 °F 238 °C；蒸汽密度：13.5 (air=1)；溶解度：4.0mg 20°C。	不燃	无毒
碳酸钙	—	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°C 分解，在约 825°C 时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339°C，10.7MPa 下熔点为 1289°C。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。	不燃	无毒

2、主要设备

建设项目主要设备见表 3。

表 3 主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量
1	发泡炉	—	2 台
2	射出机	—	7 台
3	高周波	—	11 台
4	冲床	—	5 台
5	转印机	—	1 台

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

太仓力九和塑胶工业有限公司成立于 2002 年 5 月，公司现位于太仓市浏河镇闸南工业园区东元路 2 号，主要从事丝圈垫、发泡垫的生产、加工和销售。具有年产丝圈垫 63 万米，发泡垫 17.85 万米的生产规模。项目已于 2011 年 3 月通过太仓市环境保护局环境保护竣工验收，验收意见见附件。

为了企业更好的发展，太仓力九和塑胶工业有限公司购买位于太仓市浏河镇闸南工业园区东元路 2 号的土地约 19 亩进行建设项目建设，建造厂房 30000 平方米，其中车间 29500 平方米，办公及辅房 500 平方米。本次扩建将新增塑料玩具（游戏垫）及工程塑料的生产、加工和销售，新增年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 50 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 40 万米）的生产规模。建设项目建成后将形成年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 67.85 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 103 万米）的生产规模。建设项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。建设项目预计 2018 年 2 月投产。

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修订）》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》（苏经信产业[2013]183 号）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

建设项目座落在闸南工业园，用地性质属工业用地，符合浏河镇城市发展用地规划和总体规划。

综上所述，建设项目与浏河镇土地利用规划相符。

2、工程内容及规模

建设项目建成后生产规模和产品方案见表 4。

表4 生产规模和产品方案

工程内容	产品名称	设计产量			运行时间
		扩建前	扩建后	增量	
塑料玩具(游戏垫)	塑料玩具(游戏垫)	0	40 万米/年	40 万米/年	3600h/a
工程塑料	发泡垫	17.85 万米/年	67.85 万米/年	50 万米/年	
	射出垫	0	10 万米/年	10 万米/年	
	丝圈垫	63 万米/年	103 万米/年	40 万米/年	

3、公用工程

(1) 给排水

给水：建设项目生产不用水，给水主要用于员工生活。建设项目有员工 50 人，生活用水以 100 L/d·人计，则员工生活用水 1500t/a。水源为当地自来水管网。

排水：主要是员工生活排水。生活排水按生活用水的 90%，则生活污水量为 1350t/a。

(2) 供电

建设项目年用电量为 500 万度，来自市政电网。

(3) 储运

建设项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂区内设置仓库暂存。

(4) 绿化

建设项目不新增绿地，绿化依托周边现有绿化。

4、员工人数及工作制度

建设项目定员 50 人，工作制度为 2 班制，工作时间 8:00-20:00，年工作日为 300 天。

5、环保措施

建设项目环保投资 300 万元，占总投资的 2%。具体环保投资情况见表 5。

表5 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	数量	处理能力	处理效果
废水	化粪池	50	1 个	--	达标接管
噪声	隔声减震措施	200	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	噪声达标
固废	固废堆场	50	1 座	—	安全暂存
合计		300	—	—	—

6、项目平面布置

建设项目租赁太仓市洋沙社区股份合作社闲置厂房进行建设，厂房北侧为生产车间、南侧为办公楼。具体见附图三建设项目厂区平面布置图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目基本情况

太仓力九和塑胶工业有限公司成立于 2002 年 5 月，公司现位于太仓市浏河镇
闸南工业园区东元路 2 号，主要从事丝圈垫、发泡垫的生产、加工和销售。具有
年产丝圈垫 63 万米，发泡垫 17.85 万米的生产规模。项目已于 2011 年 3 月通过
太仓市环境保护局环境保护竣工验收，验收意见见附件。

表 6 现有项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	数量
1	PVC 聚氯乙烯	15250 吨/年
2	稳定剂	76 吨/年
3	发泡剂	4 吨/年
4	增塑剂 (UN488)	1144 吨/年
5	碳酸钙	191 套/年
6	丝圈垫半成品	40 万米/年

表 7 现有项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量
1	混合机	SM600	2 台
2	发泡炉	LA01002	1 台
3	押出机	120M/M	3 台
4	锅炉	LF803H	1 台
5	废气回收设备	LZD15-00	1 套

二、现有项目生产工艺介绍

生产工艺：

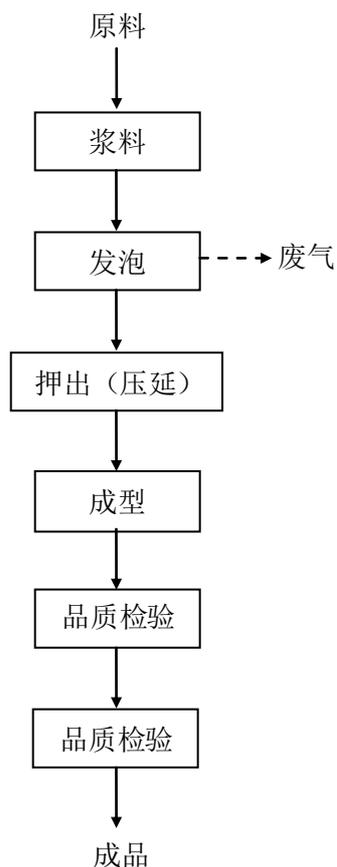


图 1 现有项目生产工艺流程图

工艺简介：

首先，将各种原材料通过混合机混合成浆料。然后将浆料加入发泡炉，采用热煤油循环锅炉进行加温，以 150℃ 恒温控制发泡；同时发泡过程中产生的废气通过 DOP 废气静电除尘装置进行除尘处理，再将发泡后的粗品通过押出机压出成型成为各种产品，通过品质检验后包装出售。

三、污染物产生排放情况

1、大气污染物产生排放情况

现有项目废气主要为生产过程中发泡工段产生的 DOP 废气，其产生量约为 114.4t/a；另外，热煤油循环锅炉燃烧重油（耗油量：800kg/24 小时；重油含硫率：0.8%，可燃硫占总硫量的 85%；含灰分：0.2%）产生的废气，其主要污染物为烟尘和二氧化硫，其产生量分别为烟尘：0.48t/a，二氧化硫：3.26t/a。

建设方采用 LZD 型静电净化回收设备对 DOP 废气进行处理，检测结果表明：该装置运行良好，排放达标。另外锅炉燃烧重油产生的烟气，经测算，在选用含

硫量低于 0.8%，灰分低于 0.2%重油的前提下，锅炉废气可达标排放。

2、水污染物产生排放情况

现有项目生产过程中无生产废水排放；生活污水产生量 8.5t/d（合 2550 t/a），经过厂内生活污水处理设施采用 A²/O 法处理工艺处理后达标排放至浏河。

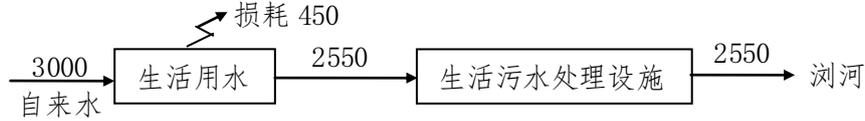


图 2 现厂区水平衡图 (单位 t/a)

现有项目用排水平衡图见图 2。

3、固废产生和处置情况

现有项目产生的固废主要为 DOP 静电回收过程中产生的 DOP 粉尘及少量的生活垃圾等。DOP 粉尘全部回收利用；生活垃圾由当地环卫部门统一收集后进行处置。

4、噪声产生的排放情况

现有项目全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

5、现有项目污染排放情况见表 8。

表 8 现有项目污染物排放情况汇总

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
大气污染物	发泡废气	DOP 废气	927	114.4	70	1.75	8.64	环境大气
	锅炉废气	烟尘	-	0.48	-	0.0096	0.48	
		二氧化硫	-	3.26	-	0.0652	3.26	
水污染物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浏河
	生活污水	COD	2550	400	1.02	100	0.255	
		SS		240	0.612	70	0.1785	
		氨氮		30	0.0765	15	0.0383	
		磷酸盐		3	0.00765	0.5	0.0013	
固体废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	DOP 粉尘	105.76	0	105.76	0	回收利用		
	生活垃圾	15	15	0	0	环卫清运		

四、现有项目主要环境问题

现有项目产生的各类污染物经有效处置后对周围环境影响较小。

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、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- (3) 第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- (4) 四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 9。

表9 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准，1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有38.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

浏河镇，古称刘家港，在上海开埠之前，曾被誉为“六国码头”，为我国东南沿海的主要商埠，是明代伟大的航海家郑和七下西洋的启碇地。全镇总面积68平方公里，辖8个行政村，6个社区，常住人口5.6万余人，境内地形平坦，气候宜人，物产丰富，是江南著名的“鱼米之乡”。项目所在地属北亚热带季风气候，温暖湿润，降水丰沛，四季分明，季风变化明显。随着城市的建设，周围的自然农村生态已为镇郊型人工农业生态所取代，厂房、仓库等构筑物及道路正在逐步取代农田及零星分布的村民住宅。人工植被以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦及蔬菜等几十个品种。道路和河道两边，村民屋前宅后为以绿化为主种植的树木。由于人类活动和生态环境的改变，境内树木和草丛间已无大型野生动物。境内主要的动物为人工饲养的畜禽和鱼类。

浏河镇具有独特的区位优势，系太仓港开发区腹地。她东枕长江，南接上海市宝山区、嘉定区。浏河镇水陆交通便捷，沪太一级公路和沪嘉浏高速公路，沿江高速横贯镇区，通京沪、沪宁、沪杭高速网，距上海市中心和上海虹桥国际机场35公里，浦东国际机场90公里，上海港集装箱码头28公里，至太仓港码头15公里；太仓市区18公里、苏州70公里。

建设项目周围1000米范围内无文物保护单位。

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、辐射环境、生态环境等）：

（1）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2015 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为： NO_2 0.015~0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013~0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046~0.067 mg/m^3 。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

（2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境包括新浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2015 年太仓市环境质量年报》新浏河各断面水质监测结果表明：新浏河水水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

表格 新浏河断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	6.0	3.5	0.60	0.11	1.4
评价标准（IV类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.48	0.57	0.42	0.4	0.14

（3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，数据为 2017 年 5 月 5 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

监测时间	监测点位	环境功能	昼间	达标状况
2017 年 5 月 5 日	东厂界	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中的 2 类标准	51.2	达标
	南厂界		54.1	达标
	西厂界		53.9	达标
	北厂界		52.8	达标

（4）主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标，见表 10。

表 10 建设项目环境保护目标表

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	瞿家宅居民	E	205	5 户，20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
地表水环境	新浏河	N	660	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
声环境	—	—	—	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，见表 11。</p> <p style="text-align: center;">表 11 大气污染物的浓度限值 单位：μg/Nm³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">取值时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-2012 中 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 中 二级标准	日平均	150	1 小时平均	500	TSP	年平均	200	日平均	300	NO ₂	年平均	40	日平均	80	1 小时平均	200	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																
	SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 中 二级标准																																
		日平均	150																																	
		1 小时平均	500																																	
	TSP	年平均	200																																	
		日平均	300																																	
	NO ₂	年平均	40																																	
		日平均	80																																	
		1 小时平均	200																																	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》																																	
<p>2、建设项目附近新浏河水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水质标准见表 12。</p> <p style="text-align: center;">表 12 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">BOD5</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD5	氨氮	IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5													
类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD5	氨氮																													
IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5																													
<p>3、建设项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，见表 13。</p> <p style="text-align: center;">表 13 声环境质量标准限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间	夜间	2	60	50																							
类别	昼间	夜间																																		
2	60	50																																		

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

由于目前国家和地方尚未制定 DOTP 的环境标准和排放标准, DOTP 废气执行颗粒物的排放标准, DOTP 废气、非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准, 具体见表 14。

表 14 废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	

2、废水

外排废水 COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准, 见表 15。

表 15 废水接管标准 单位: mg/l

类别	项目	浓度限值	标准来源
废水	COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准
	总磷	8	

3、厂界噪声

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) 2 类标准, 见表 16。

表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

建设项目完成后全厂污染物排放总量见表 17。

表 17 全厂污染物排放情况

单位：t/a

污染源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	DOTP 废气	54.45	51.727	2.723
		DOP 废气	114.4	105.76	8.64
	无组织	非甲烷总烃	0.42	0	0.42
		DOTP 废气	0.55	0	0.55
		烟尘	0.48	0	0.48
		二氧化硫	3.26	0	3.26
废水	废水量		3900	0	3900
	COD		1.56	1.17	0.39
	SS		0.936	0.663	0.273
	氨氮		0.117	0.0585	0.0585
	总磷		0.0117	0.0097	0.002
固体废物	边角料		90	90	0
	不合格品		10	10	0
	DOP 粉尘		105.76	105.76	0
	生活垃圾		30	30	0

总量
控制
指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本次扩建将新增塑料玩具（游戏垫）及工程塑料的生产、加工和销售，新增年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 50 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 40 万米）的生产规模。建设项目建成后将形成年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 67.85 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 103 万米）的生产规模。建设项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。

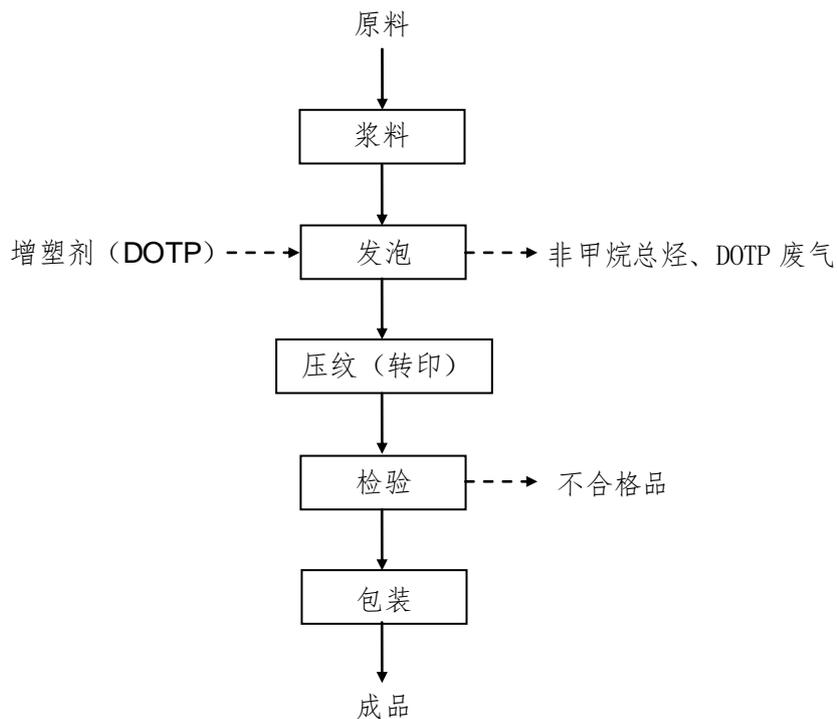


图 3 塑料玩具（游戏垫）生产工艺流程图

一、塑料玩具（游戏垫）生产工艺：

工艺简介：

（1）浆料：将各种原料通过混合机混合成浆料。

（2）发泡：将浆料加入发泡炉，采用热煤油循环锅炉进行加温，以 150℃ 恒温控制发泡。此过程添加增塑剂（DOTP），会产生非甲烷总烃废气及 DOTP 废气。

（3）压纹（转印）：将发泡后的物料通过转印机进行压纹及转印。

（4）检验：将压纹、转印后的成品进行品质检验，此过程会产生不合格品。

（5）包装：将检验后的成品进行包装。

二、工程塑料生产工艺：

1、发泡垫

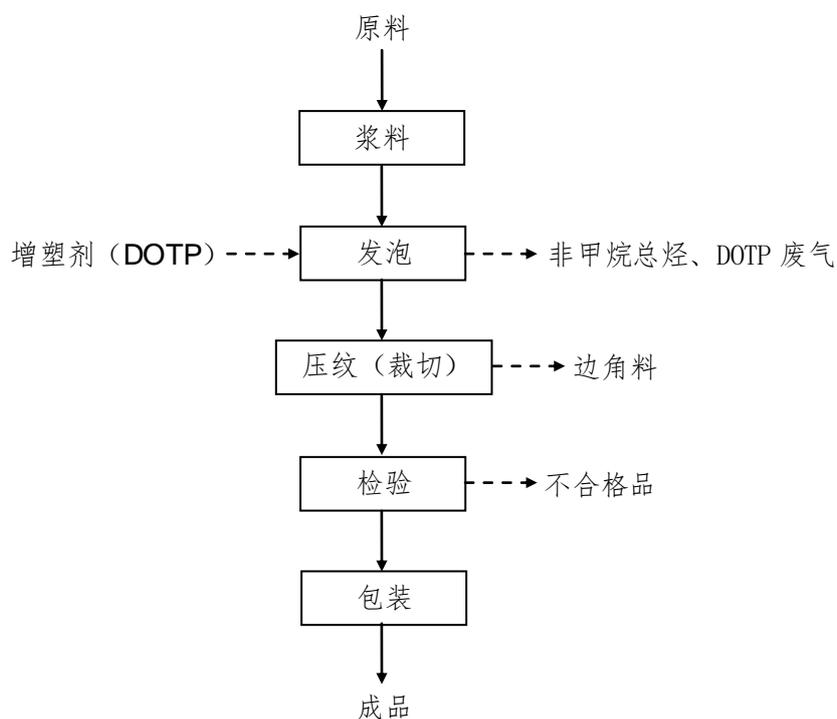


图 4 发泡垫生产工艺流程图

工艺简介：

(1) 浆料：将各种原料通过混合机混合成浆料。

(2) 发泡：将浆料加入发泡炉，采用热煤油循环锅炉进行加温，以 150℃ 恒温控制发泡。此过程添加增塑剂 (DOTP)，会产生非甲烷总烃废气及 DOTP 废气。

(3) 压纹 (裁切)：将发泡后的物料通过转印机进行压纹并按照要求切割为合适大小，此过程会产生边角料。

(4) 检验：将压纹、裁切后的成品进行品质检验，此过程会产生不合格品。

(5) 包装：将检验后的成品进行包装。

2、射出垫

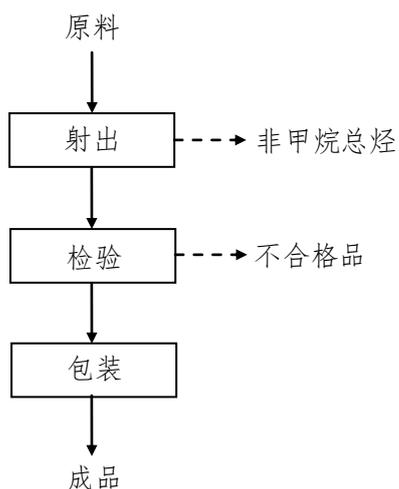


图5 射出垫生产工艺流程图

工艺简介:

- (1) 射出: 将各种原料通过射出机加热射出, 此过程会产生非甲烷总烃废气。
- (2) 检验: 将射出后的成品进行品质检验, 此过程会产生不合格品。
- (3) 包装: 将检验后的成品进行包装。

3、丝圈垫

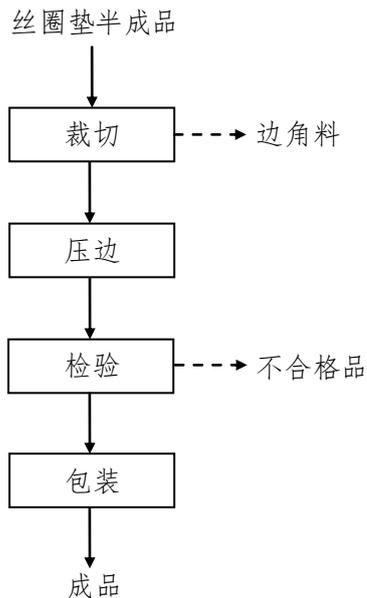


图6 丝圈垫生产工艺流程图

工艺简介:

- (1) 裁切: 将原有项目生产的部分丝圈垫半成品按照要求切割为合适大小, 此过程会产生边角料。
- (2) 压边: 对裁切后的丝圈垫半成品边角进行压边处理。

(3) 检验：将压边后的成品进行品质检验，此过程会产生不合格品。

(4) 包装：将检验后的成品进行包装。

主要污染工序：

1、废气

建设项目废气主要为 PVC 聚氯乙烯受热挥发产生的非甲烷总烃废气及发泡过程产生的 DOTP 废气。

(1) 非甲烷总烃废气

建设项目 PVC 聚氯乙烯加热后呈熔融状态，少量单体挥发产生废气，污染因子以非甲烷总烃统计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，则非甲烷总烃产生量约为 0.42t/a，产生时间以 3600h/a 计。

(2) DOTP 废气

建设项目使用的增塑剂为 DOTP，消耗量约为 1000t/a，DOTP 与 DOP 为同分异构体，类比同类项目资料，原料 DOTP 在加热发泡过程中约 94.5%进入产品中，其余约 5.5%挥发出来，经计算得本项目 DOTP 废气产生量为 55t/a。企业现有发泡生产线密封效果较好，在引风机的抽吸作用下挥发出来的 DOTP 99%可被收集至静电净化回收系统处理，其余 1%未捕集的 DOTP 废气无组织排放。回收的 DOTP 可以返回配料工序重复使用。静电回收装置的 DOTP 回收率为 95%。则 DOTP 废气（有组织）产生量为 54.45t/a，DOTP 废气（无组织）产生量为 0.55t/a。

建设项目大气污染物具体产生情况见表 18。

表 18 建设建项目废气产生情况

污染工序	污染物名称	废气量 (Nm ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理措施
有组织	DOTP 废气	25000	54.45	604.8	15.12	静电净化回收装置
无组织	非甲烷总烃	—	0.42	—	0.1167	无组织排放
	DOTP 废气	—	0.55	—	0.1528	无组织排放

2、废水

建设项目总用水为 1500t/a，均为员工生活用水 1500t/a，均来自当地自来水管网。

建设项目实行雨污分流制。若生活污水为生活用水的的 90%，则员工生活污水 1350t/a，废水中的主要污染物为 COD 400mg/L、SS 240mg/L、氨氮 30mg/L 和总磷 3mg/L，经过厂内生活污水处理设施采用 A²/O 法处理工艺处理后达标排放至浏河。

建设项目投产后全厂水平衡图见图 7。

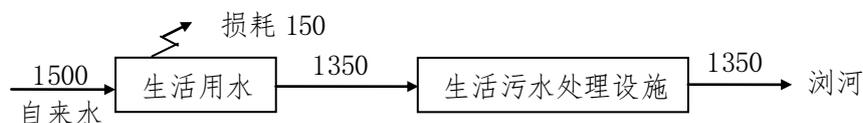


图 7 建设项目全厂用排水平衡图（单位 t/a）

3、固体废物

项目运营后主要固废为：边角料、不合格品、生活垃圾。边角料共 90t/a，外卖给合作厂家；不合格品共 10t/a，外卖给合作厂家；生活垃圾以 0.3 吨/人·天计，共 15t/a，由环卫定期清运。项目固废零排放。建设项目副产物产生情况汇总表见表 19、建设项目固废产生情况汇总表见表 20。

表19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	预测产生量 (吨/年)	种类判断 *		
							固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	裁切	固体	塑料	86	90	√	—	《固体废物鉴别导则 (试行)》
2	不合格品	检验	固体	塑料	86	10	√	—	
3	生活垃圾	办公、生活	固体	生活垃圾	99	15	√	—	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

表 20 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物类别	估算产生量
1	边角料	一般工业固体废物	裁切	固体	塑料	固体废物编号表	无	其它废物	86	90t/a
2	不合格品	一般工业固体废物	检验	固体	塑料	固体废物编号表	无	其他废物	86	10t/a
3	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固体	生活垃圾	固体废物编号表	无	其它废物	99	15t/a

4、噪声

建设项目完成后全厂主要高噪声设备运行时声级值见表 21。

表 21 全厂噪声产生情况表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	离厂界最近距 离 (m)	治理措施	所在位置
1	发泡炉	80	2	10 (南)	减震、厂房隔声	生产车间
2	射出机	80	7	10 (南)	减震、厂房隔声	生产车间
3	高周波	75	11	10 (南)	减震、厂房隔声	生产车间
4	冲床	90	5	10 (南)	减震、厂房隔声	生产车间
5	转印机	85	1	10 (南)	减震、厂房隔声	生产车间

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	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	有组织废气	DOTP 废气	604.8mg/m ³ , 54.45t/a	30.26mg/m ³ , 2.723t/a
	无组织废气	非甲烷总烃	—, 0.42t/a	—, 0.42t/a
		DOTP 废气	—, 0.55t/a	—, 0.55t/a
水 污 染 物	生活污水 1350t/a	COD SS 氨氮 总磷	400mg/L, 0.54t/a 240mg/L, 0.324t/a 30mg/L, 0.0405t/a 3mg/L, 0.004t/a	100mg/L, 0.135t/a 70mg/L, 0.0945t/a 15mg/L, 0.0202t/a 0.5mg/L, 0.0007t/a
电离辐射 和电磁辐 射	—	—	—	—
固体 废 物	裁切	边角料	90t/a	外卖
	检验	不合格品	10t/a	外卖
	办公、生活	生活垃圾	15t/a	环卫清运
噪 声	<p>建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB(A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB(A)，总体消声量为 25dB(A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。</p>			
其 它	无。			
<p>主要生态影响 (不够时可附另页):</p> <p>无。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目施工期工程内容是建生产车间、办公及辅房。施工周期较长。施工过程中要挖掘土方，要运输砂石、砖瓦等，不可避免地会产生粉尘、噪声、固体废弃物、废水等对环境有影响的污染物。若不加以防范，施工期会对环境质量产生一定的影响。以下对施工期环境影响作简要分析并提出相应的防治对策。

1. 粉尘对环境空气影响分析及防治对策

施工期粉尘污染源主要包括土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘。

据有关资料，建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于（二类区）的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短约 40%(约 60m)。

土方的开挖和回填作业产生的粉尘与气候有关，大风下对下风向的污染较重，一般情况下在距施工现场 100-500 范围以外可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

施工期运输车辆将给沿途带来粉尘污染。有数据表明，距路边 50m 下风向 TSP 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准 10 倍多。说明施工期车辆运输扬尘对环境的影响程度。

根据《苏州市建设工程施工现场扬尘污染防治管理办法》（2011）规定，在工程施工期间，必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘。每天洒水 4~5 次，可有效控制扬尘产生，一般扬尘量可减少 70%左右，扬尘 TSP 影响范围缩小到 20~50m。

②建设项目应当实施封闭施工，施工工地周围应当设置不低于 1.8 米的遮挡围墙或围板，禁止在施工工地挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土。

③建设项目应当使用商品混凝土。小型灌注桩可以现场搅拌混凝土，但搅拌设备应当安装除尘装置或采取有效封闭措施。

④建设项目的工地路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10 米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

⑤当风力在 5 级以上的天气，应当停止开挖土方、拆除建筑物以及其它易产生扬尘污染的施工作业。

⑥堆放砂石、沙、渣土、灰土等易产生扬尘污染物料的场地，应当采取覆盖、设置硬质密闭围挡、湿化或者洒水等防尘措施。装卸和运输上述物料时，应当采取湿化、密闭或加盖运输等防尘措施，不得沿路泄漏。

⑦施工单位还应当遵守下列规定：必须制定和实施扬尘污染防治措施的施工方案；工地内应当设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施；运输车辆应当冲洗干净后出场，出入口通道及通道两侧应当保持整洁；施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内采取临时性密闭堆放、经常性地洒水湿化等有效防尘措施；拆除外脚手架板、平整场地等施工作业时应当采取洒水等防尘措施。

2. 噪声对环境的影响分析及防治措施

建设项目施工期可分为三个阶段：土方阶段、结构阶段和装修阶段，施工设备挖掘机、混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等均是强噪声源。

施工机械的单体声级一般均在 80dB(A) 以上，实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射相互叠加，噪声级将会更高。根据类比资料，建设项目在施工期场界噪声值一般不能满足《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）所规定的施工场界噪声限值，一般超标约 15dB(A)，对区域声环境质量有影响。常用施工机械的噪声值见表 22。

表 22 常规建筑施工机械及其噪声级 dB(A)

施工阶段	声源	噪声级 dB(A)
土方阶段	推土机	110
	挖土机	100
	运输车辆	90
结构阶段	振捣器	100
	电锯	100-110
	运输车辆	90
装修阶段	电钻	100
	电锤	100-110
	无齿锯	100
	木工电刨	90-95

注：设备噪声值为其他建筑工地类比数值。

建设项目周边无环境敏感点，不会产生施工噪声扰民问题，但施工噪声会造成区域声环境质量超标。为了尽量减轻施工噪声对环境的影响程度，施工期应采取必要的措施。建议如下：

(1)降低声源的噪声强度。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

(2)施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点，减少施工噪声对声环境的影响。

③对主要噪声设备应采取相应的限时作业，虽近距离无居民区，但未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具，如电锯、挖掘机等。

(4)产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。

(5)建设单位和施工单位应合理布局施工现场，将施工机械产噪设备尽量置于场地中部或对场界外造成影响最小的地点。

(6)钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。

3. 施工废水环境影响分析及防治措施

施工过程产生的废水主要有生产废水和生活污水。生产废水包括各种施工机械设备运转的冷却水、设备冲洗用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。生活污水是由施工队伍的生活活动造成的，它包括食堂用水、洗涤废水等。

在施工中上述废水量均不大，但不经处理或处理不当排放，同样会对地表水环境带来影响。

施工过程产生的废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施，经沉淀处理后排放。临时食堂排放的生活废水可设置有效的隔油池和临时厕所排放的污物应与生活废水一道，经化粪池处理后排入市政下水管道。

总之，施工期废水应分类收集，按其不同的性质作相应处理后，方可排入经济开发区市政下水管网。

4. 施工垃圾的环境影响分析

施工期垃圾主要是施工产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

施工垃圾若不能及时清运，则会产生风场扬尘，影响大气质量；在雨季还会发生水土流失。严重时会通过地表径流进入下水管道或附近河道，造成下水道或河道堵塞。

因此，施工垃圾应严格按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法》（苏府规字（2011）12号）的要求进行处理。项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒入指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。

施工期对环境的影响是暂时的，施工期结束，环境功能状况很快得以恢复。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

建设项目废气主要为 PVC 聚氯乙烯受热挥发产生的非甲烷总烃废气及发泡过程产生的 DOTP 废气。

(1) 非甲烷总烃废气

建设项目 PVC 聚氯乙烯加热后呈熔融状态,少量单体挥发产生废气,污染因子以非甲烷总烃统计,根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式,非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料,则非甲烷总烃产生量约为 0.42t/a,产生时间以 3600h/a 计,加强生产车间通风,无组织排放。

(2) DOTP 废气

建设项目使用的增塑剂为 DOTP,消耗量约为 1000t/a, DOTP 与 DOP 为同分异构体,类比同类项目资料,原料 DOTP 在加热发泡过程中约 94.5%进入产品中,其余约 5.5%挥发出来,经计算得本项目 DOTP 废气产生量为 55t/a。企业现有发泡生产线密封效果较好,在引风机的抽吸作用下挥发出来的 DOTP 99%可被收集至净化回收系统处理,其余 1%未捕集的 DOTP 废气无组织排放。回收的 DOTP 可以返回配料工序重复使用。静电回收装置的 DOTP 回收率为 95%。则 DOTP 废气(有组织)产生量为 54.45t/a, DOTP 废气(无组织)产生量为 0.55t/a。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求,本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离,根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 23。

表 23 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	排放量 t/a	面源高度	面源宽度	面源长度	评价标准	计算结果
非甲烷总烃	0.42	5m	170m	176m	4.0mg/m ³ (小时平均)	无超标点
DOTP 废气	0.55	5m	170m	176m	1.0mg/m ³ (小时平均)	无超标点

根据软件计算结果,本项目厂界边界范围内无超标点,即在本项目厂界边界处,污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求,同时已达到其质量标准要求。因此,不需设置大气环境防护距离,故考虑设置卫生防护距离。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量,根据《制定地方大气污染

物排放标准的计算方法》(GB/T13201—91)的有关规定,计算卫生防护距离,各参数取值见表 24。

表 24 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注: *为本项目计算取值。

(1) 计算源强

无组织排放废气其排放源强等参数见表 25。

表 25 无组织排放源强和面积

污染源名称	污染物名称	源强 Qc(kg/h)	R(m)	小时平均评价浓度限值 (mg/Nm ³)
无组织废气	非甲烷总烃	0.1167	97.72	4.0
	DOTP 废气	0.1528	97.72	1.0

(2) 卫生防护距离

经计算,各污染物的卫生防护距离见表 26。

表 26 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源名称	无组织排放废气	
污染物名称	非甲烷总烃	DOTP 废气
卫生防护距离 L(m)	0.155	2.541
确定卫生防护距离 L(m)	50	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算,确定建设项目的卫生防护距离为:以厂界为执行边界,设置 100 米的卫生防护距离,卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点,今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下,对当地的环境空气质量影响较小,可满足环境管理要求。

建设项目大气污染物产生及处理情况见表 27。

表 27 建设项目废气产生及处理情况

排放源 (编号)	污染物 名称	污染物产生情况			污染物排放情况			执行标准		排放 去向
		产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	去除 效率 (%)	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 Kg/h	
有组织	DOTP 废气	604.8	54.45	95	30.26	0.7564	2.723	120	3.5	环境 大气
无组织	非甲烷总烃	—	0.42	—	—	0.1167	0.42	4.0	—	
	DOTP 废气	—	0.55	—	—	0.1528	0.55	1.0	—	

综上所述，建设项目废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

建设项目员工生活污水 1350t/a 经过厂内生活污水处理设施采用 A²/O 法处理工艺处理后达标排放至浏河。建设项目水污染物排放情况见表 28。

表 28 建设项目水污染物排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	处理方式	污染物 排放浓度 (mg/L)	污染物 排放净量 (t/a)	排放 去向
生活污水	1350	COD	400	0.54	A ² /O 法	100	0.135	浏河
		SS	240	0.324		70	0.0945	
		氨氮	30	0.0405		15	0.0202	
		总磷	3	0.004		0.5	0.0007	

因此，建设项目废水对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

建设项目固体废物主要为裁切过程中产生的边角料 90t/a，属于一般工业固体废物；检验过程中产生的不合格品 10t/a，属于一般工业固体废物；职工办公、生活产生的生活垃圾 15t/a，属于一般固废。生活垃圾由环卫部门统一清运，边角料、不合格品外卖处理，由业主在生产前落实。具体固体废物利用处置方式评价见表 29。

表 29 建设项目固废产生情况

序号	固体废物 名称	产生 工序	属性	废物 代码	产生量(吨 /年)	利用处置方 式	利用处置单位
1	边角料	裁切	一般工业 固体废物	86	90	外卖	合作厂家
2	不合格品	检验	一般工业 固体废物	86	10	外卖	合作厂家
3	生活垃圾	职工办公、 生活	一般固废	99	15	环卫清运	太仓市浏河环卫所

因此，建设项目产生的固废均可得到有效处置，对周围环境无影响。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为发泡炉（2台）、射出机（7台）、高周波（11台）、冲床（5台）、转印机（1台），均位于室内。对发泡炉、射出机、高周波、冲床、转印机加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB(A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB(A)，总体消声量为 25dB(A)。

根据全厂设备布置情况，建设项目高噪声设备对南厂界的影响较大，故将南厂界作为关心点，对噪声的影响值进行预测，计算过程如下：

(1) 声级的计算

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$Leq = 101g (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，d。

(3) 声环境影响预测结果

考虑减震、隔声和距离衰减，预测关心点受到的噪声影响，预测结果见表 30。

表 30 关心点的噪声影响预测结果

关心点	噪声源	噪声值 dB(A)	噪声叠 加值 dB(A)	隔声、 减振 dB(A)	噪声源离 关心点 距离 m	距离 衰减 dB(A)	影响值 dB(A)
南厂界	发泡炉（2台）	80	83	25	10	20	52
	射出机（7台）	80	88.5	25	10	20	
	高周波（11台）	75	85.4	25	10	20	
	冲床（5台）	90	97	25	10	20	
	转印机（1台）	85	85	25	10	20	

通过减震、隔声和距离衰减，建设项目全厂主要高噪声设备对南厂界的噪声影响值为 52dB(A)，建设项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即昼间噪声值≤60dB(A)、夜间 22:00—6:00 不生产。

因此，建设项目厂界噪声排放达标，对周围环境影响较小。

5、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 31，建设项目完成后全厂污染物排放汇总见表 32。

表 31 建设项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	有组织	DOTP 废气	604.8	54.45	30.26	0.7564	2.723	环境大气
	无组织	非甲烷总烃	—	0.42	—	0.1167	0.42	
		DOTP 废气	—	0.55	—	0.1528	0.55	
废水		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	1350	400	0.54	100	0.135	浏河
		SS		240	0.324	70	0.0945	
		氨氮		30	0.0405	15	0.0202	
		总磷		3	0.004	0.5	0.0007	
		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体废物	边角料	90	0	90	0	外卖		
	不合格品	10	0	10	0	外卖		
	生活垃圾	15	15	0	0	环卫清运		

表 32 扩建项目完成后全厂污染物产生及排放量汇总 (t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	有组织	DOTP 废气	604.8	54.45	30.26	0.7564	2.723	环境大气
		DOP 废气	927	114.4	70	1.75	8.64	
	无组织	非甲烷总烃	—	0.42	—	0.1167	0.42	
		DOTP 废气	—	0.55	—	0.1528	0.55	
		烟尘	—	0.48	—	0.0096	0.48	
		二氧化硫	—	3.26	—	0.0652	3.26	
废水		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	3900	400	1.56	100	0.39	浏河
		SS		240	0.936	70	0.273	
		氨氮		30	0.117	15	0.0585	
		总磷		3	0.0117	0.5	0.002	
		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
固体废物	边角料	90	0	90	0	外卖		
	不合格品	10	0	10	0	外卖		
	DOP 粉尘	105.76	0	105.76	0	回收利用		
	生活垃圾	30	30	0	0	环卫清运		

建设项目固废排放总量为零；废气排放总量、水污染物排放量拟在浏河镇内进行平衡，满足区域总量控制要求。

6、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 33。

表 33 “三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废水	化粪池	50	1 个	--	达标接管
噪声	隔声减震措施	200	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	噪声达标
固废	固废堆场	50	1 座	—	安全暂存
合计		300	—	—	—

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	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	有组织废气	DOTP 废气	静电净化回收装置	达标排放
	无组织废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
		DOTP 废气	加强车间通风	
水 污染物	生活污水	COD SS 氨氮 总磷	经 A ² /O 法预处理后 排入浏河	达标接管
电离辐射 和电磁辐 射	—	—	—	—
固体 废物	裁切	边角料	外卖	有效处置
	检验	不合格品	外卖	
	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

结论

太仓力九和塑胶工业有限公司成立于 2002 年 5 月，公司现位于太仓市浏河镇闸南工业园区东元路 2 号，主要从事丝圈垫、发泡垫的生产、加工和销售。具有年产丝圈垫 63 万米，发泡垫 17.85 万米的生产规模。项目已于 2011 年 3 月通过太仓市环境保护局环境保护竣工验收，验收意见见附件。

为了企业更好的发展，太仓力九和塑胶工业有限公司购买位于太仓市浏河镇闸南工业园区东元路 2 号的土地约 19 亩进行建设项目建设，建造厂房 30000 平方米，其中车间 29500 平方米，办公及辅房 500 平方米。本次扩建将新增塑料玩具（游戏垫）及工程塑料的生产、加工和销售，新增年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 50 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 40 万米）的生产规模。建设项目建成后将形成年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米（其中发泡垫 67.85 万米、射出垫 10 万米、丝圈垫 103 万米）的生产规模。建设项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。建设项目预计 2018 年 2 月投产。

1、厂址选择与规划相容

建设项目座落在闸南工业园，用地性质属工业用地，符合浏河镇城市发展用地规划和总体规划。

综上所述，本项目的建设 with 区域规划是相容的。

2、与相关产业政策相符

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修订)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订)》(苏经信产业[2013]183 号)及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

3、污染物达标排放

(1) 废气

建设项目废气主要为 PVC 聚氯乙烯受热挥发产生的非甲烷总烃废气及发泡过程产生的 DOTP 废气。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的大气环境防护距离计算软件计算,结果显示无组织排放废气无超标点,因而建设项目不需设置大气环境防护距离。故考虑设置卫生防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算,确定建设项目的卫生防护距离为:以厂界为执行边界,设置100米的卫生防护距离,卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点,今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下,对当地的环境空气质量影响较小,可满足环境管理要求。

(2) 废水

建设项目员工生活污水1350t/a经过厂内生活污水处理设施采用A²/O法处理工艺处理后达标排放至浏河,对环境影响较小。

(3) 固废

建设项目固体废物主要为边角料、不合格品、生活垃圾。边角料、不合格品外卖给合作厂家,生活垃圾由环卫定期清运。建设项目固废可实现零排放,对周围环境无影响。

(4) 噪声

建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫,设计隔声达10dB(A)以上,同时厂房隔声可达15dB(A),总体消声量为25dB(A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、污染物总量控制指标

水污染物排放量:废水量1350t/a,COD 0.135t/a、SS 0.0945t/a、氨氮0.0202t/a、总磷0.0007t/a。水污染物排放量拟在浏河镇内进行平衡。

废气排放总量:建设项目DOTP废气(有组织)排放量2.723t/a,排放浓度30.26mg/m³,DOTP废气(无组织)排放量0.55t/a,排放速率0.1528kg/h,非甲烷总烃废气(无组织)排放量0.42t/a,排放速率0.1167kg/h。废气排放总量拟在浏河镇内进行平衡。

固废排放量:固废均可得到妥善处理,实现零排放,不申请总量。

综上所述,建设项目符合相关产业政策和规划要求,选址比较合理,采用的各项环保设施合理、可靠、有效,总体上对区域环境影响较小,本评价认为,从环保角度来讲,建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 环评委托书
- 附件二 营业执照
- 附件三 发改委备案通知书
- 附件四 投资协议
- 附件五 环评验收意见
- 附件六 建设单位承诺书
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边环境概况图
- 附图三 建设项目平面布置图

如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

编号：

审批经办人：

建设项目名称	太仓力九和塑胶工业有限公司 扩建塑料玩具（游戏垫）及工程塑料项目	建设地点	太仓市浏河镇闸南工业园区东元路2号		
建设单位	太仓力九和塑胶工业有限公司	邮编	215400	电话	13915787606
行业类别	C3090 其他塑料制品制造	项目性质	扩建		
建设规模	年产塑料玩具（游戏垫）40 万米、工程塑料 100 万米	报告类别	报告表		
项目设立批准部门	太仓市发改委	文号	太发改投备[2017]72号	时间	
报告表审批部门	太仓市环境保护局	文号		时间	
工程总投资	15000 万元	环保投资	300 万元	比例	2%
报告书编制单位	南京源恒环境研究所有限公司	环评经费			
	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准		
大气	环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；		
地表水	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准		
噪声	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		
固废	—	—	—		

污染物控制指标

控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废气											
DOTP 废气 (有组织)	0	54.45	51.727	0	2.723	2.723					
DOP 废气 (有组织)	8.64	0	0	0	0	8.64					
非甲烷总烃 (无组织)	0	0.42	0	0	0.42	0.42					
DOTP 废气 (无组织)	0	0.42	0	0	0.42	0.42					
烟尘 (无组织)	0.48	0	0	0	0	0.48					
二氧化硫 (无组织)	3.26	0	0	0	0	3.26					
废水	0.255	0.135	0	0	0.135	*0.39					
COD	0.255	0.54	0.405	0	0.135	*0.39					
SS	0.1785	0.324	0.2295	0	0.0945	*0.273					
氨氮	0.0383	0.0405	0.0203	0	0.0202	*0.0585					
总磷	0.0013	0.004	0.0033	0	0.0007	*0.002					
固废	0	0.0115	0.0115	0	0	0					
边角料	0	90	90	0	0	0					
不合格品	0	10	10	0	0	0					
生活垃圾	0	15	15	0	0	0					

单位：废气量：×10⁴标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

*注：排放量为排入电站村污水处理站的接管考核量。