

国环评证乙字
第 2710 号

妇婴卫生用品生产项目
环境影响报告表
(报批稿)

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

建设单位：湖南小贝婴童用品制造有限公司

编制时间：二〇一七年九月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	9
三、评价适用标准.....	17
四、工程分析.....	18
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	28
六、环境影响及防治措施分析.....	29
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
八、建设项目可行性分析.....	41
九、结论与建议.....	43

一、建设项目基本情况

项目名称	妇婴卫生用品生产项目				
建设单位	湖南小贝婴童用品制造有限公司				
法人代表	周元实	联系人	肖博勇		
通讯地址	益阳市赫山区龙岭工业园				
联系电话	18874922760	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区龙岭工业园				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2239 其他纸制品制造	
占地面积(平方米)	21239		绿化面积(平方米)	4248	
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	0.4%
评价经费(万元)			预计投产日期	2018年1月	

(一) 项目由来及概况

1 项目由来

湖南小贝婴童用品制造有限公司成立于 2011 年，前身为展辉集团湖南展辉实业有限公司，是一家专业从事婴幼儿护理用品、医用一次性卫生用品的现代化科技型企业。目前公司品牌产品已销往全国各地，获得消费者的高度认可和一致好评，成为湖南省孕婴童协会推荐品牌。湖南小贝婴童用品有限公司于 2012 年投资 4600 万元建设了纸尿裤、纸尿片生产项目，该项目租用龙岭工业园标准化厂房进行生产，于 2016 年 11 月 8 日取得了《湖南小贝婴童用品有限公司纸尿裤、纸尿片生产项目环境影响报告表》的批复（益环赫审[2016]38 号）。湖南小贝婴童用品制造有限公司后更名为湖南小贝婴童用品制造有限公司。

为顺应市场需求，湖南小贝婴童用品制造有限公司拟投资 5000 万元在益阳市龙岭工业园建设妇婴卫生用品生产项目项目占地面积 21239m²，总建筑面积 46955.8m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规规定，本建设项目需要进行环境影响评价，以保证工程建设与环境保护协调发展。为此，湖南小贝婴童用品制造有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。在接受委托后，我单位立即成立了环

评工作小组，并组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料、开展公众参与调查，并征求有关环保管理部门的意见，在此基础上，编制完成了《湖南小贝婴童用品制造有限公司妇婴卫生用品生产项目环境影响报告表》。

2 编制依据

2.1 国家法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日实施）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[1998]第253号）；
- (9) 《产业结构调整指导目录 2011年本》（2013年修正）；
- (10) 《清洁生产审核办法》（2016年第38号令）；
- (11) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (12) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令[2007]第215号）。

2.2 相关技术导则及规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (8) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023—2005）；
- (9) 《湖南省地方标准——用水定额》（DB43/T 388—2008）；。

2.3 其他相关资料

企业提供的其他有关资料。

3 工程建设内容及平面布置

本项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	一栋 4 层厂房，一栋 5 层办公楼，一栋 5 层宿舍，配套地下车库，总建筑面积 46955.8m ² ，占地面积 21239m ²	
公用工程	供水	由龙岭工业园的城市自来水主管供水
	排水	排水采用雨污分流。雨水经园区雨水管网收集后，排入城市雨水干管；生活污水近期经厂区污水处理设施处理达标后，随园区污水管网排入撒洪新河，远期待城东污水处理厂建成后，处理达标后经园区污水管网进入城东污水处理厂处理，后排入撒洪新河
	供电	由龙岭工业园电网供电
环保工程	废水治理	纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水；食堂废水经隔油处理后其他生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经园区污水管网进入城东污水处理厂处理，处理达标后排入撒洪新河，目前城东污水处理厂正在建设中，本项目待城东污水处理厂建成后再投产
	废气治理	热熔胶受热挥发的有机废气通过加强车间通风减小影响；食堂油烟经油烟净化装置处理；地下车库机动车尾气采用排风扇加强通风措施
	噪声治理	选用低噪声设备；进行基础减震、隔声；风机采用柔性接头、加装减震垫，安装消声器
	固废处置	生产固废收集后由供货单位回收处理，生活垃圾收集后由环卫部门及时清运处置
依托工程	城东污水处理厂	污水处理选择倒置 A ² /O 一体化氧化沟工艺；出水消毒采用紫外线（UV）消毒工艺；污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺。水处理厂总建设规模为 50000m ³ /d，分两期建设：近期（2015 年）20000m ³ /d，远期（2020 年）50000m ³ /d，总投资 6167 万元。预计 2017 年底投入使用，总排口设在清溪河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游 500m 处。正在建设中，近期即将建成

表 1-2 项目经济指标表

序号	项目	面积（m ² ）	
1	净用地面积	21239	
2	总建筑面积	46955.8	
2.1	地上总建筑面积	39121.64	
	2.1.1	厂房	31338.44
	2.1.2	办公	4097.5
	2.1.3	宿舍	3761.5
2.2	地下室建筑面积	7834.61	
2.3	总计容面积	39197.44	

2.4	容积率	1.85	
2.5	基底面积	9507.27	
2.6	建筑面积	45%	
2.7	绿地率	20%	
2.8	地面停车位	29 个	另布置卸货车位 11 个
	地下停车位	95 个	

4 生产规模

本项目主要产品为婴儿纸尿裤、婴儿纸尿片、成人纸尿裤、湿纸巾。项目具体产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目具体产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	婴儿纸尿裤	片/a	20000 万
2	婴儿纸尿片	片/a	10000 万
3	成人纸尿裤	片/a	1000 万
4	湿纸巾	包/a	50 万

5 主要原辅材料及来源

项目主要原辅材料用量及来源见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及来源一览表

原料名称	单位 (t)	年使用量	备注
纸尿裤			
芯体	t/a	3900	外购
无纺布	t/a	1060	外购
面料	t/a	360	外购
拒水布	t/a	680	外购
包复无纺布	t/a	170	外购
导流	t/a	250	外购
橡筋	t/a	52	外购
热熔胶	t/a	480	外购
前腰贴	t/a	92	外购
弹性腰围	t/a	168	外购
S 切	t/a	67	外购
纸尿片			
芯体	t/a	970	外购
无纺布	t/a	230	外购

面料	t/a	130	外购
拒水布	t/a	105	外购
包复无纺布	t/a	60	外购
导流	t/a	50	外购
橡筋	t/a	12	外购
热熔胶	t/a	110	外购
湿纸巾			
包装袋	t/a	5	外购
水刺布	t/a	20	外购
添加剂	t/a	1.25	芦荟精华液、防腐剂

结构胶介绍：

热熔胶，主要成分是本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧剂等是一种在生产和应用时不使用任何溶剂、不含水分的固体可溶性聚合物它在常温下为固体加热熔融到一定温度时成为能流动的、有一定黏性的液体黏结剂。热熔胶为白色或微黄色块状粘性固体熔点为 80-90℃粘接强度 2.0-2.5lg/25mm 无味、无毒、不刺激皮肤被誉为“绿色胶粘剂”。

6 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	大环腰尿裤生产线	1X500	套	1
2	拉拉裤生产线	1X500	套	1
3	大耳朵尿裤生产线	1X450	套	1
4	纸尿裤生产线	1X450	套	1
5	湿纸巾	/	套	2
6	空压机	/	台	3
7	胶机	1X4	台	1
8	胶机	1X7	台	1
9	胶机	1X4	台	1
10	芯材生产线	/	台	1
11	芯材胶机	/	台	1
12	压合式热封口机	/	台	5
13	喷码机	/	台	2
14	数显电子称	500kg	台	2

15	半自动热封口机	FR-810	台	3
16	半自动封箱机	/	台	3
17	除尘系统	/	台	4
18	风机	/	台	4
19	排气扇	/	台	4

7 公用工程

7.1 给排水工程

(1) 给水

从益阳龙岭工业园内不同方向的城市自来水主管上引两条 DN300 自来水进水管至高位水塔。水塔与厂区室外生活、消防合用的环网连接，形成室外环网供水系统。自来水供水压力 0.45Mpa，可满足生活及消防用水要求。

(2) 排水

排水采用雨污分流、清污分流，雨水经雨水管网收集后入园区雨水管网。本项目纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水；食堂废水经隔油处理后和其他生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后经园区污水管网进入城东污水处理厂处理达标后外排撇洪新河。目前城东污水处理厂正在建设中，本项目待城东污水处理厂建成后再投产。

项目总用水及排水量如表 1-5 所示，水量平衡如图 1-1 所示。

表 1-5 本项目给排水情况一览表

用水项目	新鲜用水量		排污系数	排水量		备注
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	18	5400	0.8	14.4	4320	员工150人，一班次生产，年工作300天，人均用水量按120L/d
纯水制备废水	1.4	420	0.4	0.56	168	8.4m ³ /万包湿纸巾

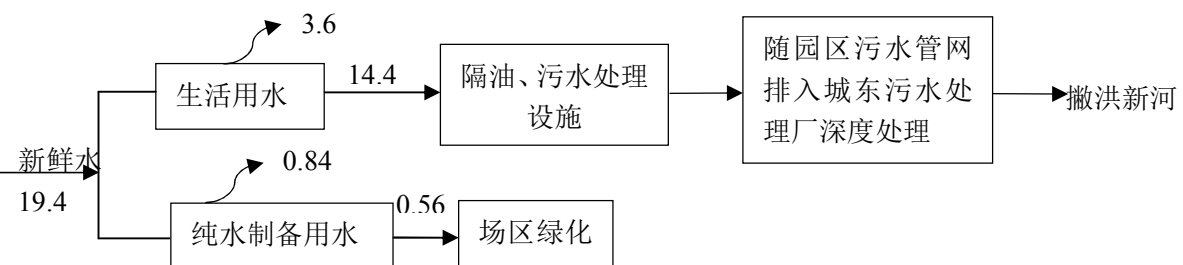


图 1-1 项目水平衡示意图 (m³/d)

7.2 供电工程

本项目用电由龙岭工业园电网供电，厂区设有 120KW 的变压器。

7.3 供热工程

本项目热熔胶采用热封口机，由于生产设备一体化，设备自身电加热，无需锅炉等供热设施。本项目食堂使用天然气供热。

8 投资规模及资金筹措

本项目总投资为 5000 万元。

9 劳动定员及工作制度

公司员工总人数 150 人，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目提供食宿。

10 与周边环境的关系

项目位于益阳市龙岭工业园，东侧临近 G319，隔 G319 为东侧居民点，南侧小贝婴童已投产项目，隔益阳安兴电子公司为南侧居民点，西侧为益阳欲敬鞋业空置厂房，北侧隔道路为北侧居民点。本项目周边环境不敏感。项目周边情况见图 1-2。

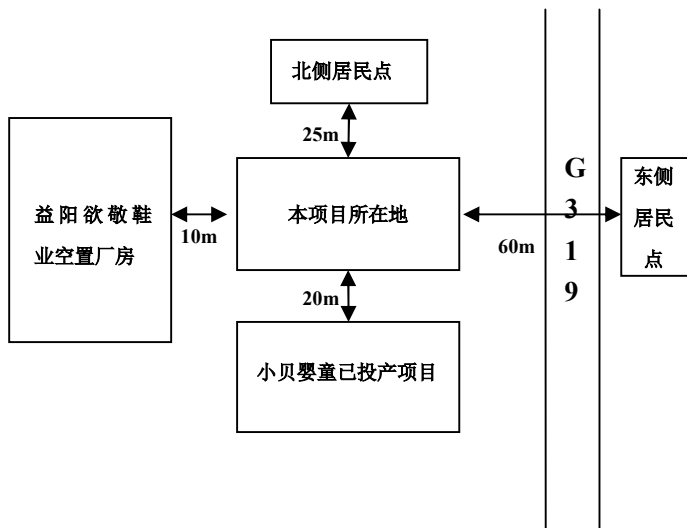


图 1-2 项目周边环境情况现状

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

湖南小贝婴童用品制造有限公司纸尿裤、纸尿片生产项目，主要已木浆、无纺布、面料等主要原材料年产纸尿裤、纸尿片合计 6000 万片，其中纸尿裤 3000 万片，纸尿片 3000 万片。

《湖南小贝婴童用品制造有限公司纸尿裤、纸尿片生产项目》污染源产生及排放

情况见表 1-6。

表 1-6 现有工程污染源产生及排放一览表

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)		处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污 染 物	粉尘	粉尘	34mg/m ³	1.96t/a	1.7mg/m ³	0.098t/a
	有机废气	非甲烷总烃 (乙烯)	无组织排放	15kg/a	无组织排放	15kg/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	648 m ³ /a		648m ³ /a	
		COD _{Cr}	250mg/L	0.162t/a	100 mg/L	0.065 t/a
		BOD ₅	200 mg/L	0.13t/a	20mg/L	0.013 t/a
		SS	200 mg/L	0.13 t/a	70mg/L	0.045t/a
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.023t/a	15 mg/L	0.01t/a
固 体 废 弃 物	生产固废	收尘粉尘、切边 工序边角料和废 弃的不合格产品	3.86 t/a		统一收集后外售树脂生 产单位	
	生活垃圾	生活垃圾	13.5 t/a		由环卫部门统一清运	
噪 声	本项目主要噪声源有生产线、空压机、除尘系统、风机、排气扇等机械动力设备，其源强为 75~85dB (A)。					

根据已投产项目调查，无原有环境问题。

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境现状调查与评价

1 地理位置

本项目选址位于益阳市赫山区龙岭工业园内，益阳位于湖南省中北部，北纬 $27^{\circ}58'38''\sim 29^{\circ}31'42''$ ，东经 $110^{\circ}43'02''\sim 112^{\circ}55'48''$ ，东西最长距离 217km，南北最宽距离 173km。益阳市是湖南“3+5”城市群之一，毗邻长株潭经济区，位于石长城市带和洞庭湖经济圈，它北近长江，同湖北省石首县抵界，西和西南与本省常德市、怀化市接壤，南与娄底市毗邻，东和东北紧靠省会长沙市及岳阳市。境内有长常高速公路、G319 国道、G207 国道、S308 省道、S106 省道穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通非常发达。

项目厂址位于益阳市龙岭工业园。项目地理坐标为： $112^{\circ}25'30''E$ ， $28^{\circ}31'7''N$ ，具体地理位置见附图 1。

2 地形、地貌及地质概况

根据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2001)，益阳城区的地震基本烈度划分为VI度。建设场地为河相地貌，其组成地层主要为第四系全新统种植土层，含粉砂质粘土层及细砂层，砂砾层，其下伏地层为元古界冷家溪群板岩的下段，表现为浅灰、青灰、浅灰、绿色绢云母板岩，千板状板岩，含变质砂岩，其上部地层作为基础持力层时须进行适当的工程措施处理。

其余地段地貌主要为垄岗状剥蚀残丘，组成的地层主要为第四系坡积层，冲洪积层及残积层，下伏为武陵期细碧玄武岩，表现为灰绿至暗绿色，块状构造，其上部地层冲洪积层及残积层都为较好的基础持力层，区内平均海拔 64 米，地势平缓，土壤主要成分是粘土，可承受每平方米 18~24 吨的力量，建筑开发成本低。

本项目区土地以农用地为主，局部为村民居住地。地形呈西南高东北低，最大高程 80.09 米，最低高程 59.6 米，地形有一定起伏，但较为平缓，坡度在 2%-15%之间，用地适合建设。

3 气象气候

全区属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温

16.9℃，最热月（7月）平均气温 29℃，最冷月（1月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。

年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4~8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2~5 月为湿季，7~9 月为干季，10~1 月及 6 月为过渡季节。

4 水文特征

益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m³，天然水资源总水量 152 亿 m³。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

龙岭工业园的取水为资江，纳污水体为湘江水系的撇洪新河。资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源(一般作为主源)郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m³，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44‰。撇洪新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

龙岭工业园污水经益阳市城东污水处理厂后进入撒洪新河，经撒洪新河入湘江。

5 动植物资源

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

（二）建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价收集了《湖南奥星生物医药有限公司用于治疗骨折的骨填充黏合剂项目环境影响报告表》中湖南华科环境检测技术服务有限公司于2016年4月18日~4月24日对项目所在区域的环境空气现状监测数据。本项目位于湖南奥星生物医药有限公司（以下简称奥星生物）西北侧650m。

（1）监测工作内容

本次环评共布设2个监测点，具体位置（见附图4）及监测因子见表2-1。

表 2-1 环境空气监测工作内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	奥星生物西北侧 300m 居民点	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	连续7天，SO ₂ 、NO ₂ 监测小时均值，PM ₁₀ 监测日均值
G2	奥星生物东南侧 100m 居民点		

监测期间，同步记录了风向、风速、气压、气温、相对湿度等常规气象要素。

（2）监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的方法进行。

（3）评价方法

本评价采用单因子污染指数法进行分析评价，计算方法如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i ——污染物 i 的单因子污染指数；

C_i ——污染物 i 的实测最大浓度 (mg/m^3)；

S_i ——污染物 i 的评价标准值 (mg/m^3)。

(4) 监测结果统计分析

本次现场监测期间常规气象要素见表 2-2。环境空气监测及统计分析结果见表 2-3 和表 2-4。

表 2-2 现场监测期间的常规气象要素

监测时间	天气	风	风速(m/s)	环境温度(°C)	湿度(%RH)	环境气压(kPa)
2016.04.18	多云	N	1.2	20	59	101.2
2016.04.19	阴	N	1.4	18	61	100.8
2016.04.20	阴	N	1.5	19	58	100.9
2016.04.21	阴	N	1.3	21	59	101.0
2016.04.22	多云	N	1.4	18	61	101.1
2016.04.23	多云	N	1.3	19	60	101.1
2016.04.24	多云	N	1.3	18	0	100.9

表 2-3 环境空气日均浓度监测与评价结果

监测因子	监测点位	样品数(个)	浓度范围	超标率(%)	最大超标倍数	评价指数 P_i	评价标准
PM ₁₀ (mg/m^3)	G1	7	0.065~0.088	0	/	0.587	0.15 mg/m
	G2	7	0.059~0.096	0	/	0.64	

表 2-4 环境空气现状小时浓度监测与评价结果

监测点位	监测因子	样品数(个)	浓度范围(mg/m^3)	超标率(%)	最大超标倍数	评价指数 P_i	评价标准
G1	SO ₂	28	0.014~0.035	0	/	0.070	0.5
	NO ₂	28	0.023~0.042	0	/	0.21	0.2
G2	SO ₂	28	0.017~0.036	0	/	0.072	0.5
	NO ₂	28	0.023~0.042	0	/	0.21	0.2

(5) 环境空气现状评价

由表 2-3 和表 2-4 可知，各监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度和 PM₁₀ 日均浓度的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，说明项目所在

区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状

龙岭工业园的污水受纳水体为撇洪新河，撇洪新河位于本项目东北侧 2500m。为了解项目周围的地表水质量现状，本次评价收集了益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目 2015 年 5 月 6 日~5 月 8 日的地表水监测数据，该项目位于龙岭工业园内，能说明本项目周围的地表水质量现状。

(1) 监测工作内容

考虑本项目的具体情况，引用益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目地表水环境现状监测中 2 个水环境监测断面：W1 布置于撇洪新河于清溪河交汇处上游 500m，W2 布置于撇洪新河于清溪河交汇处下游 1000m。具体位置见附图。

(2) 执行标准

W1、W2 监测断面，2 个监测断面各监测因子均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 评价方法

地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

①pH 值的计算公式： $P_i=(pH_i-7)/(pH_{SU}-7)$ $pH_i>7$ 时；

$P_i=(7-pH_i)/(7-pH_{SD})$ $pH_i\leq 7$ 时。

其中： pH_i 污染物的实际值；

pH_{SU} ---标准浓度上限值；

pH_{SD} ---标准浓度下限值。

②其他项目计算公式： $P_i=C_i/C_{oi}$

其中： P_i ---i 污染物单因子指数；

C_i ---i 污染物的实际浓度；

C_{oi} ---I 污染物的评价标准。

(4) 监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表 2-5。

表 2-5 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位: mg/L

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
W1: 撒洪新河与清溪河交汇处上游 500m	pH	7.18~7.59	6~9	0	0
	COD _≤	11.4~25.7	20	0.29	67
	BOD ₅ ≤	2.2~8.95	4	1.24	67
	TP _≤	0.387~0.505	0.2	1.53	100
	氨氮 _≤	3.45~4.93	1.0	3.93	100
W2: 撒洪新河与清溪河交汇处下游 1000m	pH	7.19~7.28	6~9	0	0
	COD _≤	6.05~27	20	0.35	67
	BOD ₅ ≤	1.3~8.8	4	1.2	67
	TP _≤	0.367~0.61	0.2	2.05	100
	氨氮 _≤	2.91~3.85	1.0	2.85	100

(5) 地表水环境现状评价

通过对撒洪新河与清溪河交汇处上游 500m 处 (W1) 监测断面、撒洪新河与清溪河交汇处下游 1000m 处 (W2) 监测断面现状监测分析表明, 目前, 撒洪新河已受到一定程度的污染, 水质指标中 COD、BOD₅、TP、氨氮等均有超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准现象。据调查, 其超标原因主要为龙岭工业园在撒洪新河沿线的工业企业和居民区的污水的大量无组织排放。城东污水处理厂的建设正在计划筹备中, 建设完成后会改善新河水质。

3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状, 湖南精科检测有限公司于 2017 年 8 月 9 日至 8 月 10 日对项目所在区域声环境质量进行了现状监测。

(1) 监测工作内容

在厂界四周共布设 4 个监测点, 监测布点位置见附图 4 及表 2-6。

表 2-6 声环境质量监测工作内容

编	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东面	LAeq	连续监测2天 每天昼夜各监测1次
N2	厂界南面		
N3	厂界西面		
N4	厂界北面		

(2) 监测分析方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行。

(3) 监测结果统计分析

环境噪声 LAeq 监测结果统计详见表 2-7。

表 2-7 环境噪声 Leq 监测结果统计表 单位: dB(A)

监测 点位	11月9日		11月10日		GB3096-2008 标准	
	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 eq	夜间 LAeq	昼间	夜间
N1	59.4	46.6	58.9	46.7	70	55
N2	57.4	44.7	57.2	44.5	65	55
N3	57.1	44.4	57.0	44.3	65	55
N4	57.2	44.2	57.1	44.0	65	55

(4) 声环境现状评价

根据表 2-7 可知, 拟建项目南、西、北侧昼夜监测点均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准, 厂界东侧昼夜监测点均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准, 满足区域声环境功能区划要求。

(三) 主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析, 确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-8、附图 3。

(1) 环境空气: 保护目标为整个评价区环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类标准。

(2) 地表水环境: 保护撇洪新河评价段满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准。

(3) 声环境: 保护目标为项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类、4a 类标准。

表 3-9 项目环境保护目标具体情况

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
大气环境	项目东侧居民	20 户, 约 60 人	E 60-390m	GB3095-2012 中二级标准
	项目南侧居民	15 户, 约 45 人	S220-520m	
	项目北侧居民	50 户, 约 150 人	N 20-500m	
声环境	项目东侧居民	12 户, 约 36 人	E 60-200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、4a 类
	项目北侧居民	10 户, 约 30 人	N 20-200m	

地表水环境	撒洪新河	渔业和农灌	NE6500m	GB3838-2002 中Ⅲ类标准
	城东污水处理厂	模为：50000m ³ /d	NE3000m	满足其进水水质要求

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、地表水环境：撇洪新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；</p> <p>3、声环境：厂界南、西、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，厂界东侧（临G319）执行4a类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和无组织排放浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界南、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，厂界东侧（临G319）执行4类区标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013年第36号），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>建议污染物总量控制指标（纳入城东污水处理厂总量指标）：</p> <p style="text-align: center;">COD: 0.22t/a</p> <p style="text-align: center;">NH₃-N: 0.02t/a</p>

四、工程分析

(一) 工艺流程简述

本项目主要产品为婴儿纸尿裤、成人纸尿裤、婴儿纸尿裤片和湿纸巾。

纸尿裤、纸尿裤片生产工艺流程如图 4-1 所示：

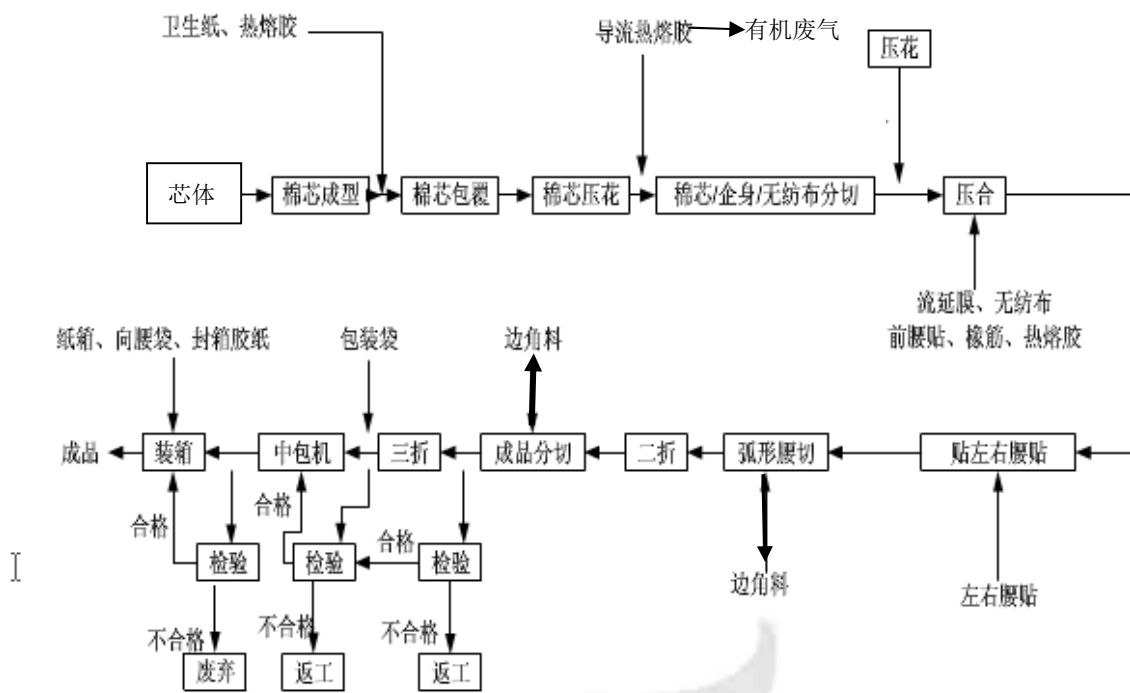


图 4-1 纸尿裤、纸尿裤片生产工艺流程及产污节点图

纸尿裤、纸尿裤片生产工艺流程基本相同只是产品规格大小不同，其工艺流程简述如下：

(1) 项目将原料存放于生产流水线各个进料口中，原料从进料口进入生产流水线直接自动加工制成产品。

(2) 空压机主要是为流水线压形时加入的热熔胶，提供气流使用热熔胶分布均匀。

(3) 根据产品需要对原料进行分切、压花处理。

(4) 对成品进行分切、中包机、装箱过程进行检验，合格产品装箱外售，不合格产品部分返工，部分废弃。

湿纸巾生产的工艺流程见图 4-2。



图 4-2 湿纸巾生产工艺流程图

湿纸巾生产工艺流程简介：

水刺布进入设备进行分切、叠合后加水，再进行压平，按尺寸进行切断，按数量进行装袋。

（二）主要污染源分析

1 施工期污染源分析

本工程施工期环境影响主要包括施工扬尘、施工废水、员工生活废水、噪声及施工垃圾等污染物。

本项目施工期工艺流程及产污环节见图 4-1。

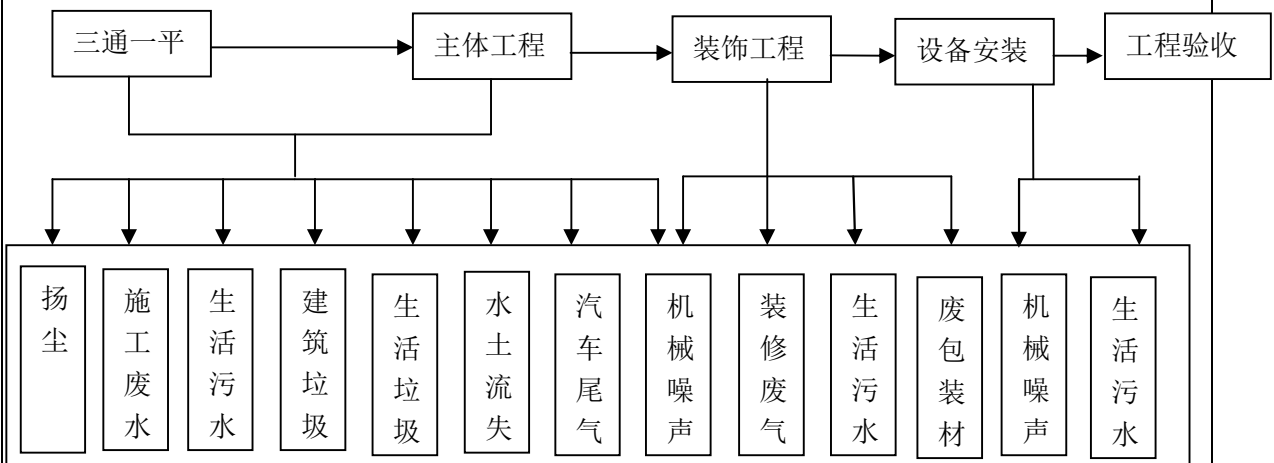


图 4-1 施工期流程及产污位置图

1.2 施工期污染源分析

本项目施工期工程主要为一般的土建工程，主要工艺为基础施工、主体施工和装饰施工。在施工期基础施工、主体施工和装饰施工期间将产生较多污染物，以施工扬尘、施工噪声、废弃建筑物料（废渣）、废弃土石方为主。

（1）废气

本项目施工期废气的主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放的废气、装修阶段的油漆废气，其中以施工扬尘对空气环境质量影响最大。

1) 扬尘

扬尘的主要来源于以下几个方面：土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风

力作用而产生的扬尘；搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。施工扬尘是重要的大气污染物，在部分城市中，大气可吸入颗粒物中 30%以上来自于工地施工直接扬尘或间接扬尘。本项目建筑面积为 92860m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292 kg/m²，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量为 27.1t。

经类比分析，施工场地扬尘浓度在 1.5~3.0mg/m³。因此，在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），为此，施工单位应采取以下措施：

①围挡、围栏及防溢座的设置。设置高度 1.8 米以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；

②主体工程采用密目安全网等围护措施封闭施工；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

④ 施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

⑤ 禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运，运输过程中应用密目网将土方覆盖，并合理选取运输路线和运输时间，避开闹市区和避免夜间（22:00~6:00）运输；

⑥ 风速大于 3m/s 时应停止施工；

⑦ 尽量使用商品混凝土，环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避开人车流量高峰时间，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞；尽量不进入城区，做到文明施工。

2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

3) 油漆废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能进驻使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以进驻使用后也要注意室内空气的流畅。

(2) 废水

施工期废水主要是工地施工废水和施工人员产生的生活污水。

1) 施工废水

施工过程中的生产废水主要来自基坑排水、备料生产废水、施工机械冲洗废水，废水排放量约 10m³/d。主要污染物为 SS，其值为 1000~2000mg/L。

施工期间产生的施工废水，主要污染物为 SS。这些废水中含有泥沙和固体废料，为了防止施工废水进入周围地表水，污染水质，减少施工废水中的悬浮物浓度，本项目对施工废水采取自然沉降法进行处理且循环利用，在施工工地设置简易废水沉淀池，施工废水全部经沉淀池处理后循环利用不外排，以防止淤塞排水管道，减轻地表水污染负荷，防止废水中的泥沙被带入水体环境中，已达到节约用水和环保的目的。

2) 生活污水

施工人员居住在周围的项目施工高峰期施工人员可达 30 人左右。

项目施工所聘请的员工大部分来自于当地居民，本项目施工期间不设工人住宿和食堂等生活设施。施工人员所产生的生活废水主要是施工人员产生的粪便水，生活污水排放量按 10L/人.d 计算，则污水量为 1.5m³/d，施工人员生活污水依托小贝婴童已

投产项目化粪池进行处理。

(3) 噪声

施工期间噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声。

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声及车辆运输噪声。施工期的机械有起重机、挖土机、推土机、运输机等，这些机械噪声一般在 75~98dB(A)之间，装修期按使用功能对房屋的室内外进行装修和设备安装过程中因使用钻机、电锤、切割机而产生噪声。由于设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，很难计算其确切的施工场界噪声。主要噪声源及声压级见表 4-1。

表 4-1 施工期噪声声源强度

	设备	声源强度 (dB)
建筑 机械	推土机	78-96
	气锤	80-98
	搅拌机	75-88
	卷扬机	90-95
	压缩机	75-88
	打桩机	95-105
	挖土机	78-96
运 输 车 辆	重型汽车	84-89
	轻型汽车	79-85
	拖拉机 (农用车)	79-88

由于本项目周围环境简单，项目所在区域散户在项目开工前已经由政府统一负责完成搬迁。但仍需要注重施工期间的噪声防治，防止对周围境产生大的影响。

(4) 固体废物

本项目产生固废主要为施工时挖掘的弃土、废渣以及施工人员产生的生活垃圾。

1) 弃土

本项目用地面积 21239m²，项目土石方开挖总量为 5.92 万 m³(自然方，下同)，填方量为 3.85 万 m³，经土石方平衡分析，项目共产生弃土 2.07 万 m³。根据业主提供的资料，本项目施工期预计共产生弃方约 2.07 万 m³，本项目弃土运往益阳市建筑垃圾填埋地进行安全处置。开挖的土石方应加强围栏，表面进行覆盖，减小起尘量。并做到及时进行土方回填或清运，对裸露土地进行表面植被培养，种植植物进行绿化，防范水土流失。

表 4-2 项目建设期土石方平衡表（单位：万 m³）

开挖量	回填土方量	弃方
5.92	3.85	2.07

2) 建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 144kg/m²，本项目总建筑面积为 46955.8m²，则建筑垃圾产生量为 6761.6 万 t。

对施工期产生的废弃建筑材料和废包装材料加强收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分类回收，而后将废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定地点，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。运输时应选择对城市环境影响最小的运输路线，用运输车集中运输，严禁废渣进入周边河体。

3) 生活垃圾

施工期高峰期施工人员约 30 人，工地生活垃圾按 0.1kg/d 人计，产生量为 3kg/d。

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理，不可就地填埋，以避免对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

(5) 水土流失

施工期间在场地开挖、材料的堆放等，若处理不当会产生水土流失。施工过程对城市景观也会产生不利影响。

2 营运期污染源分析

2.1 大气污染源

本项目营运期大气污染源主要有热熔胶受热挥发的有机废气、食堂油烟废气、机动车尾气。

(1) 有机废气

项目生产过程中热熔胶热熔过程中产生的极少量有机废气，主要为加热挥发出来的乙烯单体。根据业主提供的资料，热熔温度约 90℃，均未达到热熔胶的热分解温度 250℃，因此只有少量的有机废气产生。有机废气主要成分为乙烯单体（非甲烷总烃），根据同类型项目类比，热熔胶中乙烯单体的含量在 0.01~0.015%，本次环评取 0.015% 计，根据建设单位提供的资料，热熔胶年用量约 590t，故项目生产过程中乙烯产生量为 88.5kg/a，通过安装排气扇，加强厂房通风减少影响。

(3) 食堂油烟废气

本项目食堂烹调采用天然气，天然气属于清洁燃料，不再进行污染物分析，烹饪过程产生的大气污染物主要为油烟。每人每餐耗食油量为 20 克，在炒作时油烟的挥发量约为 2%。场区共有员工 150 人，场区仅负责提供中餐和晚餐，年耗油量 1.8t，则油烟产生量为 0.12kg/d (36kg/a)，食堂一天工作 4 小时，设 3 个灶头，灶头设 1 台风量为 2000 m³/h，则食堂油烟的产生浓度为 5mg/m³，经油烟净化器处理后排放，处理效率不低于 75%，则油烟废气排放量为 0.03kg/d (9kg/a)，排放浓度为 1.7mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中 2 mg/m³ 的最高允许排放浓度值。

(3) 机动车尾气

机动车停车位以及进出车辆会产生机动车尾气，汽车怠速及慢速 (<5km/h) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱等燃料系统的泄漏等。主要污染物为 CO、NO_x、THC。项目共设地下机动车停车位共 95 个。

汽车尾气主要是油料不完全燃烧产生的。当空气与燃油的体积比较大时 (大于 14.5)，燃油完全燃烧，产生 CO₂ 和 H₂O；当空气与燃油的体积比较低 (小于 14.5) 时，燃油不充分燃烧，将产生 THC、CO 和 NO₂ 等污染物。污染物的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见下表。

表 4-3 汽车尾气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.5	2	容积比
THC	ppm	120	400	容积比
NO ₂	ppm	600	1000	容积比

汽车尾气中污染物源强计算：根据国内的有关调查测试结果，单车排放因子为：CO 0.48g/min，THC 0.207g/min、NO₂0.014g/min。每辆车每天进出停车场按两次，每次进出停车场的的时间 1min 计算，汽车进出停车场的废气排放源强见下表。

表 4-5 项目汽车污染物排放源强

停车位 (200 辆)	空气污染物排放量		
	CO	THC	NO ₂
合计	0.014t/a	0.059t/a	0.001t/a

地下车库设置机械排风兼排烟合用系统，通风口设置在车库周边靠近绿化带处，通过高效通风换气，减少汽车尾气对周围环境的影响。类比同类项目，地下车库汽车

尾气排放量较小，浓度也较低，环评建议：通过在项目周边种植香樟等对污染气体吸附能力较强的乔木，以减小地下车库尾气对大气环境的影响。

另外，地面室外停车场的车位有 29 个，卸货车位 11 个，汽车启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散，不会造成局部空气污染。

2.2 水污染源

本项目纸尿裤和纸尿裤不需要用水，湿纸巾需加水，湿纸巾用水每天需进行更换，排水量约 0.56m³/d (168 m³/a)，纯水制备废水水质较好，纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水。

本项目员工人数 150 人，用量按 120L/人计算，则生活用水量 18m³/d(即 5400m³/a)，污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 14.4 m³/d (即 4320m³/a)。生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250 mg/L (1.08 t/a)，BOD₅ 200 mg/L (0.86t/a)，SS 200 mg/L (0.86t/a)，NH₃-N 35 mg/L (0.15 t/a)，动植物油 120 mg/L (0.52 t/a)。

本项目食堂废水经隔油处理后和其他生活污水近期经厂区埋地式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准后，随园区污水管网排入撇洪新河；远期待城东污水处理厂建成后，经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后，随园区污水管网进入城东污水处理厂处理。

本项目生活污水中污染物产生及处理后排放情况见表 4-1。

表 4-1 废水产生及排放情况

指 标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生情况	污水量	4320m ³ /a				
	产生浓度 (mg/L)	250	200	200	35	120
	产生量 (t/a)	1.08	0.86	0.86	0.15	0.52
进入城东污水处理厂进行深度处理	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.22	0.04	0.04	0.02	0.01
	排放标准 (mg/L)	50	10	10	5	1

2.3 噪声污染源

本项目主要噪声源有生产线、空压机、风机、排气扇等机械设备所产生的噪声。各机械设备噪声值见表 4-2。

表 4-2 项目运行期噪声产生及治理情况

序号	设备	噪声声级 dB (A)	排放特征	治理或防护措施	治理后 效果
1	生产线	80~85	连续	基础减震、厂房隔声、绿化降噪	达标
2	空压机	80~85	连续	基础减震、厂房隔声、绿化降噪	达标
3	风机	80~85	连续	基础减震、厂房隔声、绿化降噪	达标
4	排气扇	75~80	连续	基础减震、厂房隔声、绿化降噪	达标

2.4 固体废弃物污染源

本项目运营期产生的固体废弃物主要分为生产固废和员工生活垃圾。

(1) 生产固废

生产固废主要包括生产过程中的收尘粉尘、切边工序边角料和废弃的不合格产品。根据业主提供的资料，切边工序边角料和废弃的不合格产品产生量为 5t/a，项目收尘产生的粉尘为 9.25t/a。则本项目生产固废产生量为 14.25t/a。项目生产固废经集中后由供货单位回收处理。

(2) 生活垃圾

本项目员工 150 人，工作制度为一班制，年生产天数 300 天，职工的生活垃圾产生量按 1kg/（人·天）计算，职工的生活垃圾产生量约 45t/a。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

表 4-3 固废污染源一览表

固废名称	性质	数量 (t/a)
生产固废	一般固废	14.25
生活垃圾	一般固废	45

(三) 污染防治措施及环保投资估算

根据建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 40 万元，占总投资的 0.8%，环保投资估算详见表 4-4。

表4-4 环保投资估算表 单位：万元

序号	防治对象	污染物名称	防治措施	投资
1	废水	生活污水	隔油池、污水处理设施	10
		纯水制备废水	场区绿化洒水	/
2	废气	有机废气	排气扇加大车间通风	2
		食堂油烟废气	油烟净化装置	1

		汽车尾气	排气扇加大车库通风	1
3	噪声	设备噪声	选用低噪声设备；进行基础减震、隔声；风机采用柔性接头、加装减震垫，安装消声器	5
4	固体废物	生产固废	统一收集后由供货单位回收处理	/
		生活垃圾	生活垃圾收集桶、收集池	1
			合计	20

五、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)		处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污 染 物	有机废气	非甲烷总烃 (乙烯)	无组织排放	88.5kg/a	无组织排放	88.5kg/a
	食堂油烟废气	油烟废气	5 mg/m ³	36 kg/a	1.7 mg/m ³	9 kg/a
	汽车尾气	汽车尾气	/	少量	/	少量
水 污 染 物	生活污水	废水量	4320m ³ /a		4320m ³ /a	
		COD _{Cr}	250 mg/L	1.08 t/a	50mg/L	0.22 t/a
		BOD ₅	200 mg/L	0.86 t/a	10mg/L	0.04 t/a
		SS	200 mg/L	0.86 t/a	10mg/L	0.04 t/a
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.15 t/a	5 mg/L	0.02 t/a
		动植物油	120mg/L	0.52 t/a	1mg/L	0.01 t/a
	纯水制备废 水	/	/	168	用于场区绿化洒水	
固 体 废 弃 物	生产固废	收尘粉尘、切边 工序边角料和废 弃的不合格产品	9.25 t/a		统一收集后外售树脂生产 单位	
	生活垃圾	生活垃圾	45 t/a		由环卫部门统一清运	
噪 声	<p>本项目主要噪声源有生产线、空压机、除尘系统、风机、排气扇等机械动力设备，其源强为 75~85dB (A)。</p> <p>通过选用低噪音设备，尽可能置于室内操作、利用建筑物隔声屏蔽，加强维护和检修保养，合理布局等措施处理后，外排噪声达到相应功能区限值。</p>					
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目为新建项目，本项目厂房建设施工阶段挖填、取土会对土壤和植被产生不利影响，造成一定程度的水土流失。工程建成后，各种建筑物的覆盖使地面硬化，土壤的使用性质和植被情况发生变化，对局部生态系统产生一定的影响。</p>						

六、环境影响及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

施工期的环境污染主要来自施工机械的噪声、建筑垃圾及挖方产生的弃土、植被毁坏造成的生态破坏以及建筑施工人员产生的少量生活垃圾，可能会对当地的生态环境带来不同程度的影响。因此，在施工期间，应严格遵守国家和地方政府的相关规定，文明、安全、环保施工，使这些影响得以控制或减小。

施工期环境影响相对运营期为短期影响，施工期结束后影响即消失。

1 大气环境影响分析

本项目施工过程中，对环境空气构成影响的主要因素是施工扬尘，包括挖土填方以及材料运输、搅拌等产生的扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。另外，工程施工时施工机械运行产生的无组织排放废气也对空气环境质量有所影响。

1、扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘；另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

1) 施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌等过程，其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的60%。一辆载重5t的卡车，通过一段长度为500m的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表所示。

表 6-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km.辆

P (kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778

20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

2) 施工期扬尘防治对策

在施工过程中，施工单位必须严格按照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。施工单位应采取以下措施以控制扬尘污染：

①施工中在工地边界设置一定高度的围护装备，工地建筑结构施工架外侧设置有效抑尘的防尘网或防尘布，以减少结构过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放量。脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面上的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周围大气环境造成影响；

③施工场地对施工车辆必须限速行驶，同时在施工场地出口放置防尘垫。所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

⑥竣工后要及时清理场地；在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；

⑦施工单位遇四级以上大风天气，应当停止易产生扬尘污染的施工作业。

3) 施工期扬尘影响分析

根据类似工程实地监测资料，在正常情况下施工活动产生的粉尘在施工区域近地面环境空气中 TSP 浓度可达 1.5~3.0mg/m³，对施工区域周围 50~100m 范围以外的贡

献值符合环境空气质量二级标准。由于项目所在地静风频率高，大风频率小，因此在一般情况下，施工活动产生的粉尘对施工区域周围 100m 以外的环境空气质量影响较小。

由本项目外环境关系图可知，本项目所在区域为规划用地，所在地为农村区域。项目在采取扬尘控制措施以后，可以有效控制扬尘的影响范围，且降低了 TSP 的浓度，防尘措施明显，能够有效减少扬尘对周围大气环境的影响。

2、其它废气

项目施工期使用的施工机械、运输车辆所排放的废气中含有 CO、HC 等污染物，废气，产生量较小，且露天条件利于气体扩散，因此对大气环境影响轻微。

油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。油漆废气排放属无组织排放，其过程持续时间较长，是一个缓慢挥发的过程，对周围环境的影响不大。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但只要施工单位按照环评要求做好大气污染防治措施，将可以有效降低上述不良影响。此外，上述不良影响随着施工期的结束也会结束。

2 水环境影响分析

施工期废水来源有两部分：一是建筑施工产生的生产废水；二是场址施工人员的生活污水。项目施工期生产废水经项目内隔油沉淀池处理后，用于水泥砂浆拌料回用及周围洒水降尘，不外排；民工生活污水经临时化粪池处理后排入市政污水管网后进入桃江县污水处理厂进行深度处理。环评要求在施工期间严格做好污水的防治措施，严禁乱排。

综上所述，项目产生的废水对区域的水环境影响较小。

3 声环境影响分析

(1) 项目噪声源分析

施工期间噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，其声源强度详见下表。虽然施工噪声仅在施工期产生，但由于噪声源较强，将会对周围声环境产生严重影响，日益引起人们反感，但由于持续时间短，且作业在白天，因此对环境影响较小。

表 6-2 施工期噪声声源强度

设备		声源强度 (dB)
建	推土机	78-96

筑 机 械	气锤	80-98
	搅拌机	75-88
	卷扬机	90-95
	压缩机	75-88
	打桩机	95-105
	挖土机	78-96
运 输 车 辆	重型汽车	84-89
	轻型汽车	79-85
	拖拉机（农用车）	79-88

（2）声环境影响预测

本项目施工期的噪声主要来自于各种机械和车辆运输产生的作业噪声。施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使施工现场产生的噪声具有强度较高、无规则、不连续等特点。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。

本项目施工机械噪声主要是低频噪声，因此只考虑扩散衰减，预测模式如下：

1、噪声对环境的影响预测

考虑声源叠加，采用叠加模式：

$$L=10\lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L-叠加后的总声压级[dB(A)]；

L_i -各声源的噪声值[dB(A)]；

n-声源个数。

2、噪声随距离衰减模式

$$L_p=L_{p_0}-20\lg (r/r_0)$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB（A）；

L_{p_0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB（A）；

r_0 —— L_{p_0} 噪声的测点距离（5 米或 1 米），m；

3、预测结果

本评价预测每台设备的噪声衰减，在实例中会出现多台设备的叠加，由于施工的分阶段性，加之周围200~300米叠加影响的情况十分复杂，因此本环评不考虑这种复合影响。实际噪声值可能比本预测值高3-10dB。

根据点源衰减预测模式，计算噪声随距离的衰减情况见下表。

表 6-3 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

噪声源	原噪声	衰减后的噪声 dB (A)					
	dB (A)	15m	20m	40m	60 m	100m	150m
推土机	96.0	72.5	69.9	63.9	60.4	56	52.5
打桩机	98.0	74.5	71.9	65.9	62.4	58	54.5
搅拌机、压缩机	88.0	64.5	61.9	55.9	52.4	48	44.5
卷扬机	95.0	71.5	68.9	62.9	59.4	55	51.5
打桩机	105.0	81.5	78.9	72.9	69.9	65	61.5
重型汽车	89.0	65.5	62.9	56.9	53.4	49	45.5
轻型汽车	85.0	61.5	58.9	52.9	49.4	45	41.5

由上表可知在不采取隔声降噪措施的情况下，施工机械产生的噪声一般在 20m 以外才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间标准，高噪声机械如打桩机在距离 60m 以外才能达标。夜间要求较严，噪声低于 89dB (A) 的机械设备在距离噪声距离 60m 以外，其设备噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的夜间标准。

本项目所在区域周围声环境现状良好，昼间噪声本底值较小。项目区域内及周边没有敏感点分布，本项目施工不会对周围造成影响。

环评要求：①采取合理安排施工时间，禁止夜间施工，当因施工工艺需要必须进行夜间施工时，须办理夜间施工手续并公告周围群众；②在靠近敏感点侧施工时，设置施工围挡等临时隔声措施；③加强施工机械维修、保养，确保其处于最佳工作状态；④高噪声施工场所尽量布置在远离环境敏感点的区域。

施工期噪声对环境的影响是短期的，随着施工结束其影响将也随之消失。另外，施工期机械噪声对周围环境影响虽不大，但主要影响到作业人员和现场管理人员。在现场施工期间，高噪机械设备作业区的人员必须实施劳动卫生防护措施（如防噪耳套、耳塞等）。

4 固体废弃物环境影响分析

项目施工期固体废弃物主要分为土石方、施工人员的生活垃圾以及其他建筑垃圾等。

土石方：项目弃方约 2.07 万 m³，本项目运往益阳市指定地点进行填埋。开挖的土石方应加强围栏，表面进行覆盖，并做到及时清运，不得随意倾倒。施工期设置土石方临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减小起尘量。

生活垃圾：本项目高峰时施工人员约 30 人。建筑工地生活垃圾按 0.1kg/d 人计，

产生量为 3kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理，不会对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

建筑垃圾：项目施工过程中将产生废弃建筑材料（包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、瓷砖块、废管材）和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。施工结束后，即可基本消除，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。

5 水土流失影响分析

项目在施工期间需要进行大量的挖填方和土地平整等作业，因此应严格按照要求施工，做好建设后的生态保护和恢复，特别是对环境保护目标更严格保护，使其施工期间的水土流失可以大大减少；项目投入运营后，由于排水设施、护坡工程的完善以及植物的绿化美化，工程区域的水土流失将消失，因此，本项目建设期水土流失加重是暂时的。

1、水土流失分析

根据本项目所在地地形特点分析，项目施工期挖掘土方量较大，地面填挖、土方堆放、场地平整、人为践踏等因子会破坏原地貌及植被，造成了水土流失，在工程建设区水土流失强度将会成倍增加。

2、治理措施

（1）科学布置施工场地，合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。合理选择施工工序，即开采的土石料及时运至工程区，及时投入使用，尽量缩短临时土石料的时间；

（2）为防止工程施工期间降水及地表径流对施工生产设施造成影响，结合施工场地地形地貌条件，需在场地周围设置土质排水沟，并在排水沟出口处设置土质沉砂池，使汇水在沉砂池中流速减缓、沉淀泥沙。

（3）在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，开采的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用，并在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池。在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。同时，因本工程开挖处距离填方处距离较近，可以实现就地回填，建议施工单位将开挖的

土石方尽快回填，避免产生大量的水土流失，且外运土石方必须要送到指定地点处理，以免造成二次污染。

(4) 修建挡墙、护坡和混凝土路面等有效地防治水土流失的基础设施。

(5) 本工程的建设要将水土保持重点治理和面上防护相结合，工程措施与植物措施相结合，以工程措施为先导，发挥工程措施的速效性和保障作用，植物措施为水土保持辅助措施，起到长期稳定的水土保持作用，同时绿化和美化项目区周围环境。

由此可见，项目施工期造成的水土流失主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的。随着时间的推移，项目生态防护设施及绿化建设等的完成，场区的植被将逐渐恢复和成长，场区的生态环境质量也将逐步得到改善和提高。

综上所述，项目施工对生态系统影响范围小、时间短，并在采取相应措施后，生态环境将会得到有效改善，是自然生态系统可承受的。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响及防治措施分析

(1) 有机废气

项目生产过程中热熔胶热熔过程中产生的极少量有机废气，主要为加热挥发出来的乙烯单体。项目生产过程中乙烯产生量为 88.5kg/a，厂区设有排气扇加强厂房通风，通过上述措施处理后，对外环境很小。

(2) 食堂油烟废气

食堂烹调采用天然气，天然气属于清洁燃料，不再进行污染物分析，烹饪过程产生的大气污染物主要为油烟。

油烟废气经高效油烟净化装置降温除油处理后分别在屋顶高位排放。经油烟净化器处理后项目油烟排放浓度可达到 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，可实现达标排放。

(3) 机动车尾气

项目学术中心、办公楼和实验楼设有汽车地下停车位共 95 个。根据工程分析中的源强估算，汽车进出停车场的废气排放源强依次为：CO: 0.014t/a, THC: 0.059t/a, NO₂: 0.001t/a。由于外排汽车尾气的污染物量较少，该项目占地面积较大，扩散条件较好，且地下停车场安装高效风机、通风口布设与项目绿化带附近，室外空气扩散较

快，所以拟建项目建成后产生的机动车尾气不会改变当地环境空气质量。

2 水环境影响及防治措施分析

本项目纸尿裤和纸尿裤不需要用水，湿纸巾需加水，湿纸巾用水每天需进行更换，排水量约 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ($168\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备废水水质较好，纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水。

生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。项目生活污水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ (即 $4320\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250mg/L (1.08t/a)，BOD₅ 200mg/L (0.86t/a)，SS 200mg/L (0.86t/a)，NH₃-N 35mg/L (0.15t/a)，动植物油 120mg/L (0.52t/a)。

本项目食堂废水经隔油处理后和其他生活污水近期经厂区地理式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准后，随园区污水管网排入撇洪新河，待城东污水处理厂建成后，经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后，经园区污水管网进入城东污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入撇洪新河。

本项目所在区域水环境质量现状较差，已没有水环境容量。主要受周边农户生活污水以及龙岭工业园部分生产废水及生活污水排入纳污水体所致。工业园目前正在建设益阳市城东污水处理厂工程，污水处理厂建成投产后区域水环境将得到一定的改善。本项目无生产废水产生，生活污水排放量较小，经处理达标后对区域水环境影响有限。同时，益阳市龙岭工业园管理委员会应加快益阳市城东污水处理厂工程的建设进度，尽快消减撇洪新河的污染负荷，以满足区域水质功能。

3 声环境影响及防治措施分析

本项目主要噪声源有生产线、空压机、风机、排气扇等机械设备所产生的噪声，其源强为 $75\sim 85\text{dB(A)}$ 。本项目噪声源位于生产车间内，生产车间位于厂区北侧，通过合理布局、厂房隔声、机械设备减震和消声能最大限度的减少噪声对周围环境的影响。项目噪声防治措施包括：

(1) 尽量选择噪声低的设备；在噪声大的风机、泵以及抖筛机等设备上加装消声、隔音装置；在设备管道设计中，采取隔震、防震、防冲击措施以减轻振动噪声，并考虑改善输送流场状况，以减小空气动力噪声；在减压放空管线上设置消音器，以

降低瞬时噪音；

(2) 在噪声传播途径上采取措施，加以控制，噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，尽可能少开窗及其它无设防的洞口，利用建筑物的屏蔽作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收；

(3) 在平面布置设计中，尽量使噪声源远离周边敏感点；噪声较大的生产车间内，除增加隔音措施、消音器外，还应设有隔音操作室供值班用，并配备耳塞、耳罩等劳保用具，集中管理供操作人员使用；结合车间环境的建筑，设置吸音、隔音措施，尤其是在厂界四周密植林木，建立有效的隔音屏障。

本项目夜间不进行生产，通过以上措施处理后，厂界南、西、北侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求，厂界东侧可满足4类区标准要求。本项目噪声对周边环境影响较小。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要是生产固废和员工生活垃圾等。

(1) 生产固废

生产固废主要包括生产过程中的收尘粉尘、切边工序边角料和废弃的不合格产品。项目生产固废产生量为14.25t/a，均经集中后由供货单位回收处理，要求企业设置专门暂存场所储存，暂存库要做到防风防雨处理。

(2) 生活垃圾

本项目投入使用后，生活垃圾产生量约为45 t/a。由于生活垃圾有易腐烂的特点，要求建设单位对生活垃圾进行装袋，建立垃圾收集池进行定点收集，并委托环卫部门及时清运，送至垃圾无害化处理场处理，不对外排放。

经上述处置后，项目产生的固体废物对外环境基本无影响。

(三) 环境风险分析

工程生产过程中所涉及到的原辅材料均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T196-2004)附录A中的有毒有害物质。对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中辨识重大危险源的依据和方法，本项目不存在重大危险源。

环境风险评价是对建设项目建设和营运期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生

新的有害物质，所造成的对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施。

由于本项目厂区内原料和产品具有可燃性。遇明火会引发火灾。因此要特别注意做好风险防范措施及应急预案工作，防止火灾产生的次生消防废水外漏风险。

若发生火灾时，应及时关闭雨水排口，将消防水导入污水处理站暂存。并在沿地势低处，用沙袋堆筑临时围堰，防止消防水沿地势进入外环境。

（四）环境管理与监测

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

本工程不设专门的环境监测机构，环境质量常规监测均可委托地方环境监测部门定期进行。

表 6-1 环境监测计划一览表

污染物类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废水	总排水口	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	每半年一次，每次 2 天
噪声	厂界噪声	厂界噪声	每年一次，每次 2 天。 昼夜各监测一次

（五）“三同时”验收

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表，见表 6-2。

表6-2 “三同时”验收及环保投资一览表

类型	污染源	验收监测因子	污染防治措施	验收要求
废气	粉尘	颗粒物	布袋除尘器、15m 高排气筒外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	有机废气	非甲烷总烃 (乙烯)	排气扇加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值

	食堂油烟废气	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油	隔油池、地埋式污水 处理设施	近期满足《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)表4中 一级标准；远期城东污水处 理厂建成后满足《污水综合 排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准
	纯水制备废水	/	场区绿化洒水	不外排
噪声	生产线、空压机、 除尘系统、风机、 排气扇等	选用低噪声设备，基础减震，隔声；厂 房做隔声处理；车间内各设备合理布置， 高噪声源设备远离厂区边界。		工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中3 类、4类标准
固体 废物	生活垃圾	厂区收集后，由环卫部门及时清运处置		《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
	生产固废	统一收集后外售		

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	有机废气	非甲烷总烃 (乙烯)	安装排气扇,加大车间 通风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)无组织 排放监控浓度限值
	汽车尾气	CO、THC、NO ₂	安装排气扇,加大车库 通风	
	食堂油烟废气	油烟废气	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油	经隔油池、厂区地理 式污水处理设施处理	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级 标准
	纯水制备废水	/	场区绿化洒水	不外排
固 体 废 物	生产固废	生产过程中的收 尘粉尘、切边工 序边角料和废弃 的不合格产品等	统一收集后由供货单 位回收处理	实现“资源化、无害化”,对周 围环境影响较小
	职工生活	生活垃圾	环卫部门定时清运	
噪 声	生产设备	噪声	合理布局、采取减振、 隔声,加强绿化	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中3区、4 类标准
其 他	<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>营运期废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放,以减少本项目排放的污染物对周围环境影响。</p>			

八、建设项目可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目属于其他纸制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2011年版）》（2013年修正）规定，本项目不属于国家限制类和淘汰类产业，因此项目建设符合国家产业政策。

（二）选址合理性分析

（1）用地及规划符合性

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园，工业园区形成了医药、食品、机械、轻纺、电子、鞋业六大产业集群，本项目属于轻纺类，因此符合园区企业的准入条件。项目用地属于工业用地（见附图），符合龙岭工业园园区总体规划，符合《益阳市城市总体规划（2004—2020）》。

（2）基础设施

园区公用设施配套基本齐全，交通便利。污水设施城东污水厂正在建设中，待城东污水厂建设运营，将极大的改善当地水环境现状。

（3）环境容量

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：各个监测点的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；受纳水体 2 个监测断面 COD、 BOD_5 、氨氮、总磷等出现不同程度的超标，地表水现状超标主要受周边农户生活污水以及龙岭工业园部分生产废水及生活污水排入纳污水体所致，工业园目前正在规划建设益阳市城东污水处理厂，污水处理厂建成投产后区域水环境将得到一定的改善；根据噪声监测结果，项目厂界南、西、北侧均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的 3 类标准，厂界东侧可达到 4a 类标准。可见，目前评价区域环境空气、声环境质量现状良好，但地表水环境质量现状较差，待城东污水厂建成投产后，区域水环境质量能得到一定的改善。

（4）存在的制约因素及拟解决办法

本项目所在区域水环境质量现状较差，已没有水环境容量。但本项目纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水，仅有少量的食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水。工业园目前正在建设益阳市城东污水处理厂工程，污水处理厂建成投产后区域水

环境将得到一定的改善。

解决的办法：益阳市龙岭工业园管理委员会应加快益阳市城东污水处理厂工程的建设进度，尽快消减撇洪新河的污染负荷，以满足区域水质功能。本项目待城东污水处理厂建成后投产。

综上所述：本项目符合益阳市的城市总体规划（2004~2020）和益阳龙岭工业园的园区规划，本项目产生的污染物比较少，采取相关环保措施后都可以实现达标排放，项目废水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后，随园区污水管网排入撇洪新河；待城东污水处理厂建成后，经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，经园区污水管网进入城东污水处理厂处理，处理达标后排入撇洪新河，对周围环境影响不大，所以本项目选址基本合理。

（三）平面布局合理性分析

拟建项目区位于益阳市龙岭工业园内，项目厂区东侧临近 G319，项目东侧建有宿舍（配套食堂）和办公楼，西侧为厂房。工程总平面布置紧凑，在满足生产工艺的前提下，功能分区和工艺流程布置明确、合理、物流简捷、顺畅。从整体上看，该项目总平面布置基本合理。

（四）总量控制分析

本项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水、纯水制备废水。纯水制备废水用于绿化，不外排，隔油池处理后与其他生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后经园区污水管网进入城东污水处理厂处理达标后外排撇洪新河。根据2014年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，本项目连通市政污水管网前，确定本项目的总量控制因子为COD和NH₃-N。项目建议总量控制指标见表8-1。

表 8-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	本项目排放浓度	本项目排放量	建议总量指标 (t/a)
		外排生活污水废水量		排入外环境
水污 染物	外排废水量	4320m ³ /a		/
	COD	50mg/L	0.22 t/a	0.22
	NH ₃ -N	5mg/L	0.02t/a	0.02

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

湖南小贝婴童用品制造有限公司妇婴卫生用品生产项目位于益阳市龙岭工业园，项目拟投资 5000 万元建设妇婴卫生用品生产项目，项目占地面积 21239m²，总建筑面积 46955.8m²。本项目年产婴儿纸尿裤 20000 万片、成人纸尿裤 1000 万片、婴儿纸尿裤片合计 10000 万片，湿纸巾 50 万包。

2 环境质量现状

(1) 监测结果表明评价区域各监测点位 SO₂、NO₂ 小时浓度和 PM₁₀ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，评价范围内空气环境质量较好。

(2) 由撇洪新河评价河段水质监测结果可知：受纳水体 2 个监测断面 COD、BOD₅、氨氮、总磷等出现不同程度的超标，地表水现状超标主要受周边农户生活污水以及龙岭工业园部分生产废水及生活污水排入纳污水体所致，工业园目前正在建设益阳市城东污水处理厂，污水处理厂建成投产后区域水环境将得到一定的改善。

(3) 根据噪声监测结果，拟建厂界南、西、北侧昼夜声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、厂界东侧(临 G319) 可达到 4a 类标准。

可见，目前评价区域环境空气和声环境质量良好，水环境质量现状较差。

3 环境影响分析

(1) 大气环境影响

项目有机废气通过安装排气扇、加大车间通风等措施进行处理；食堂油烟废气经油烟净化装置处理；地下车库汽车尾气通过安装排气扇、加大车库通风。经过相关的处理措施后，各类废气能满足相应的污染物排放标准，项目营运对大气环境的影响较小。

(2) 水环境影响

本项目纯水制备废水经收集后用于场区绿化洒水，生活污水产生量为 4320m³/a，食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后，经园区污水管网进入城东污水处理厂处理，处理达标后外排撇洪新河。本项目待城东污水处理厂建成后投产。

综上所述，本项目产生的污水量较少，本项目无生产废水外排，生活污水排放量较小，经处理达标后对区域水环境影响有限。

(3) 声环境影响

通过合理布局，并采取减振降噪措施，主要噪声源在昼夜间运行时产生的噪音经过隔声、距离衰减后，厂界南、西、北昼夜间噪声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准的要求，厂界东侧可达到4类标准的要求，噪声对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响

本工程主要的固体废弃物为生产固废、员工生活垃圾。生产固废经收集后由供货单位回收处理，生活垃圾统一收集后由当地环卫部门及时清运处置，实现“减量化、资源化、无害化”。因此，本项目产生的固体废弃物对项目周边环境的影响较小。

4 总量控制

本项目为新建项目，根据2014年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，本项目建议总量控制指标见表9-1。

表 9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	本项目排放浓度	本项目排放量	建议总量指标 (t/a)
		外排生活污水废水量		排入外环境
水污 染物	外排废水量	4320m ³ /a		/
	COD	50mg/L	0.22 t/a	0.22
	NH ₃ -N	5mg/L	0.02t/a	0.02

5 项目可行性分析

本项目符合国家产业政策，选址符合益阳市城市总体规划和益阳市龙岭工业园总体规划要求，符合益阳市龙岭工业园产业准入条件，项目平面布局合理，选址符合当地环境功能区划要求，拟建项目所在区域地理位置优越，交通便利，配套设施基本齐全，项目基本可行。

6 综合评价结论

湖南小贝婴童用品制造有限公司妇婴卫生用品生产项目符合国家产业政策，选址符合益阳市城市总体规划和益阳市龙岭工业园总体规划要求，符合益阳市龙岭工业园产业准入条件，项目选址可行。在采取有效的污染防治措施后，各种污染物可稳定达

标排放且满足总量控制要求。在严格落实本报告提出的各项环保措施条件下，从环境保护角度分析，本工程的建设是可行的。

（二） 建议与要求

（1）建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治措施必须进行日常检查与维护保养，需确保各项环保设施正常运行，保证污染物达标排放，并加强环境日常监测，掌握污染物排放动态及环境质量变化情况。

（2）在运行期间，对厂区各项污染防治措施要加强维护和保养，严格按照各项操作规程进行操作，定时进行岗位培训。以确保各类设施正常、稳定地运行，设施运行率达到 100%。

（3）加强管理人员和生产操作人员的责任心和环保意识，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制，杜绝因操作不当而产生的各类污染事故发生，确保治理设施运行的可靠性、稳定性。

（4）按照相关法律法规要求进行验收。