

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(供生态环境部门信息公开使用)

项 目 名 称 泉州市佰众联合科技有限公司
纸尿裤扩建项目

建设单位(盖章) 泉州市佰众联合科技有限公司

法 人 代 表 黄莉艺
(盖章或签字)

联 系 人 黄莉艺

联 系 电 话 18259517999

邮 政 编 码 362012

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护局制

一、项目基本情况

项目名称	泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目				
建设单位	泉州市佰众联合科技有限公司				
建设地点	洛江区马甲镇大厅埔工业区				
建设依据	闽发改备[2019]C030171号	主管部门	泉州市洛江区发展和改革局		
建设性质	扩建	行业代码	C2239		
工程规模	年增产婴儿纸尿裤4000万片	总规模	年生产婴儿纸尿裤10000万片		
总投资	1000万元	环保投资	5.4万元		
主要产品名称	主要产品产量(规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
婴儿纸尿裤	10000万片/年	高分子复合吸水纸	1170吨/年	780吨/年	1950吨/年
以下空白	以下空白	无纺布	750吨/年	500吨/年	1250吨/年
		热熔胶	125吨/年	83吨/年	208吨/年
		氨纶丝	25吨/年	17吨/年	42吨/年
		PE透气膜	115吨/年	77吨/年	192吨/年
		前腰贴	62吨/年	41吨/年	103吨/年
		左右腰贴	60吨/年	40吨/年	100吨/年
		PE彩印袋	150万个/年	100万个/年	250万个/年
		纸箱	19万个/年	13万个/年	32万个/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)	1350	900	2250		
电(kwh/年)	40万	25万	65万		
燃煤(t/a)					
燃油(t/a)					
燃气(m ³ /a)					
其他					

二、项目由来

泉州市佰众联合科技有限公司成立于 2017 年 8 月，选址于泉州市洛江区马甲镇大厅埔工业区，租用泉州市洛江区超踏鞋业有限公司闲置厂房及配套设施作为生产经营场所，主要从事纸尿裤的生产。2017 年 11 月，泉州市佰众联合科技有限公司拉拉裤、纸尿裤生产项目环评报告表通过洛江区环保局审批，审批文号：泉洛环评[2017]表 43 号，见附件。项目环评及其批复规模如下：建设 1 条纸尿裤生产线，租用厂房及办公宿舍总建筑面积约 3000m²，年生产纸尿裤 6000 万片。项目已于 2018 年 6 月完成自主竣工环保验收手续（见附件）。

佰众联合公司根据市场需求和发展需要，拟在现有纸尿裤车间内增加一条纸尿裤生产线。2019 年 9 月，泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目通过洛江区经济发展和改革局备案（闽发改备[2019]030171 号，见附件）。扩建项目新增总投资 1000 万元，预计年增产纸尿裤 4000 万片，扩建后纸尿裤总生产规模达到 10000 万片。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价，2019 年 10 月，泉州市佰众联合科技有限公司委托我单位承担泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目环境影响评价工作。项目主要从事纸尿裤生产，属于纸制品制造业，生产过程不涉及化学处理工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单，项目属于“十一、造纸和纸制品业 29.纸制品制造”中“其他”，环评文件类别本应为登记表，但根据地方生态环境局相关要求，纸尿裤生产项目应编制环境影响报告表。我单位接受评价委托后，收集了相关资料，并对泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目进行现场踏勘，对周围环境现状进行了调查，在此基础上编制了《泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目环境影响报告表》。

三、当地社会、经济、环境简述

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

本项目选址位于洛江区马甲镇大厅埔工业区，具体地理位置见附图 1。

3.1.2 气象特征

选址区地处南亚热带海洋性季风气候区；常年气候温和，光热条件优越。夏季长而炎热，冬季短无严寒，境内大部分地区常年无霜，农作物一年三熟。降雨充沛，但雨量集中，易遭洪涝，旱季明显，蒸发旺盛，旱季常见。季风气候明显，且具不稳定性，自然灾害频繁，主要有台风、暴雨、干旱等灾害。

(1) 气温

年平均气温达 20.4℃；年最热月出现在 7 月，历年极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温的年变化，2~7 月气温逐渐回升，8 月开始逐渐下降。

(2) 降水

泉州市区内多年年平均降水量顺济桥为 1225.5mm、群生水库为 1230.6mm，主要集中在 5-6 月，约占全年降水量的 35%，年最大降水量顺济桥为 2201.7mm、群生水库为 2187.2mm；年最小降雨量顺济桥为 767.0mm、群生水库为 701.0mm。冬季降水量较少，冬季至春季初五个月降水量约占全年降水量的 15%左右。历年月最大降水量顺济桥为 589.2mm、群生水库为 599.4mm。日最大降水量为 318.0mm，发生于 1980 年 8 月 28 日丰泽东海。

(3) 风况

年均风速 3.4m/s，年最多风向为 ENE 和 NE，其频率分别为 18%和 12%，强风向为东北，最大风速 24m/s，夏季以南南西向风为主，其它季节以东北风向为主，全年大于 6 级风日数 32 天。

台风影响本区时间为早自 4 月，迟至 11 月，影响期达 8 个月。据统计，对本区有影响的台风平均每年 3.2 次，7-9 月为台风旺盛期，占全年台风影响总数的 79%，尤以 8 月份最盛。台风在本区登陆时，常伴有大风或暴雨，瞬时风速可达 40m/s。

(4) 雾况

平均每年出现雾日为 10.6 天，多出现在 1-5 月，平均每月出现雾日 1-2 天，一般发生在夜间及凌晨，日出及 9-10 时即消散。

(5) 相对湿度

年平均相对湿度为 78%，3-8 月空气湿度较大，可达 80%以上，其中 6 月份最大，曾达 86%。

3.1.3 地形地貌

洛江区土壤母质有坡积物、残积物、冲积物、海积物四种，以坡、残积物居多，冲、海积物次之。此外，洛江区地处南亚热带雨林地区，土壤矿物质风化、淋溶强烈，山地土壤以红壤分布最广，砖红壤性红壤次之。绝大部分坡积、残积土壤质地差，有机质少，结持力极松散，渗透性强，保水性差，自然肥力较低。土壤有机质和养分贫乏，呈酸性，多分布低山丘陵地区。冲积土壤和海积土壤分布在洛阳江积、溪河两岸开阔地及沿海海岸上升发育成的土壤，土层深厚，保水保肥及通透性能性能较好，土壤肥沃。洛江区地处闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四纪地层极为发育。东南邻海，为

滨海小平原，向北地势逐渐升高，福厦公路以北以小丘、台地相间小平原为主，为低山丘陵台地地貌。

3.1.4 水文特征

(1) 泉州湾

① 潮汐

泉州湾潮汐属于正规半日潮，其潮特征（以黄海基准面起算）如下：最高潮位为 4.0m，最低潮位为-3.2m，平均高潮位为 2.65m，平均低潮位为-1.87m；平均海平面为 0.32m；最大潮差为 6.93m，平均潮差为 4.52m。

② 潮流

泉州湾内的潮流为往复流，涨潮时流向湾内，落潮时流向湾外。后渚港区涨落潮流路不一致，涨潮偏向北或东侧，落潮时则相反，实测涨潮最大垂线平均流速 1.34m/s，落潮最大垂线平均流速 1.35m/s。

③ 海洋生物

泉州湾生物多样性丰富，现有物种 1000 多种，珍惜候鸟等 29 种。常年栖息动物有鹭类和雁鸭类；海洋浮游动物主要有中华哲水蚤、锥形宽水蚤、精致真刺水蚤等，生物量平均 95.32mg/ m³，其数量高峰出现在八月，低谷出现在二月。潮间带底栖生物主要有短滨螺、白脊藤壶等，潮下带底栖生物以暖水广盐种为主，代表中有日本强鳞虫、长吻沙蚕、利波巢沙蚕等，此外，还出现多种半咸淡水种脊尾白虾、安氏白虾等，主要受晋江、洛阳江淡水影响所致，为亚热带河口港湾性质；主要经济中有褶牡蛎、团聚牡蛎等。泉州湾常见鱼类 59 科 115 种，甲壳类主要有 13 科 33 种。海洋浮游植物主要有日本星杆藻、中华盒形藻、窄隙角毛藻、并基角毛藻等，每年夏末数量最多，可达 50~60 种；河口红树林主要以秋茄为主。

(2) 洛阳江

洛阳江是泉州市第二大河流，发源于罗溪镇扑鼎山南麓，流经马甲、河市等低山、丘陵，在城东街道南侧流入泉州湾，全长 39km，年平均径流量为 1.44 亿 m³，但枯水流量极小，流域面积 370km²。洛阳江来水主要有四个来源：惠女水库、黄塘溪和北高干渠。北高干渠每年调晋江水 3.15 亿 m³ 注入洛阳江，约占洛阳江年供水的 70%。北渠来水为洛阳江饮用水的主要水源。洛阳江水闸上游与黄塘溪汇合处的黄塘溪 500m 处为惠安县和泉港区饮用水取水口。1972 年在距洛阳江河口约 7km 的洛阳镇处建有洛阳桥闸，使闸前形成半封闭性水体，将洛阳江、黄塘溪和北高干渠来的淡水与海水隔开，是湄洲湾南岸供水工程的一部分，担负着向惠安县和泉港区供水的职责。桥闸上游流域面

积 387.61km²。根据水土遥感调查，洛阳江水土流失面积为 78.3km²，土壤侵蚀模数高达 1239.6t/km² a，属明显流失区，水体的含沙量较高。

洛阳江流域多年平均降雨量在 1068~1257mm 之间，降水趋势大体由东南沿海向低山地带逐步增加，流域降雨量年内分布不均，3~4 月为春雨季，5~6 月为梅雨季节，7~9 月为台风雨和阵雨季节，汛期雨量集中，5~9 月降雨量占年降雨量的 62.6~79.1%。降雨量年际变化也大，各雨量站最大年降雨量是最小降雨量的 2 倍以上。降雨量的时空分配不均造成流域水旱灾害的主要原因。

流域径流空间分布趋势和雨量分布趋势一致，从东南沿海向西北低山地带逐步增加，流域各地径流深在 400~680mm 之间，径流系数一般在 0.4~0.6 左右。

流域多年平均蒸发量在 1100~1500mm 之间，多年平均陆面蒸发在 600~700mm 之间。

3.2 环境功能区划及评价标准

3.2.1 水环境

(1) 排水去向

项目外排废水主要为少量职工生活污水，生活污水经预处理后通过污水管网接至河市西片区污水泵站，再提升进入城东污水处理厂处理，其尾水最终纳入洛阳江桥闸以下洛江段（属泉州湾二类区）

(2) 环境规划与质量标准

根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020），泉州湾洛阳江段环境功能类别为二类海域环境功能区，执行 GB3097-1997《海水水质标准》中的第二类水质标准，见表 3-1。

表3-1 《海水水质标准》摘录

序号	项目	第二类
1	pH 值	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
2	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃，其它季节不超过 2℃
3	悬浮物质 ≤	人为增加的量≤10mg/L
4	溶解氧 >	5mg/L
5	生化需氧量 ≤	3mg/L
6	化学需氧量 ≤	3mg/L
7	无机氮（以 N 计） ≤	0.30mg/L
8	活性磷酸盐（以 P 计） ≤	0.030 mg/L

(2) 排放标准

项目废水经市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理，外排废水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级排放标准。见表 3-2。

表3-2 废水排放标准

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
排放标准	6-9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L
标准来源	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级				《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级

根据《泉州市城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》及其批复（泉丰政环[2017]审表(市)11号），城东污水处理厂尾水排放执行标准见表 3-3。

表3-3 城东污水处理厂尾水排放标准

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
限值	6~9	30	6	10	1.5

3.2.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表3-4 《环境空气质量标准》二级标准（摘录）

序号	污染物项目	单位	年平均	24 小时平均	日最大 8 小时平均	1 小时平均
1	SO ₂	μg/m ³	60	150	—	500
2	NO ₂	μg/m ³	40	80	—	200
3	CO	mg/m ³	—	4	—	10
4	O ₃	μg/m ³	—	—	160	200
5	PM ₁₀	μg/m ³	70	150	—	—
6	PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	—	—

(2) 废气排放标准

项目采用成品吸水芯片，不涉及芯片的生产，采用环保型热熔胶，无破碎粉尘和有机废气等产生；生产过程中少量粉尘主要来源于芯片输送过程与输送辊摩擦产生的少量颗粒物，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.2.3 声环境

(1) 声环境区划及环境质量标准

根据项目扩建前环评报告及其批复文件，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，见表 3-6。

表3-6 GB3096-2008《声环境质量标准》节选 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(2) 噪声排放标准

本项目租用已建成厂房及配套设施从事生产，不涉及厂房基建。运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表 3-7。

表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3.2.4 地下水环境

项目主要从事纸尿裤生产，属于纸制品，不涉及化学处理工艺，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目不在 HJ610-2016 附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”中，因此本次评价不开展地下水环境影响评价工作。

3.2.5 土壤环境

本项目主要从事纸尿裤生产，属于轻污染型企业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于附录 A“土壤环境影响评价项目类别”中的 III类项目。项目租用厂区占地面积小于 5hm²，厂区周边主要为其他工业企业和道路，周围土壤环境不敏感，对照 HJ964-2018 表 4“污染影响型评价工作等级划分表”，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

3.2.6 固体废物

一般工业固体废物在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求。

3.3 环境质量现状

(1) 水环境

根据《2017年泉州市海洋环境状况公报》，泉州湾内湾主要为四类或劣四类水质，主要超标污染物为无机氮、活性磷酸盐。根据相关资料，活性磷酸盐和无机氮超标是我国近岸海域存在的普遍问题，入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水活性磷酸盐和无机氮超标的主要原因泉州湾水质较好，以第一类和第二类海水水质为主。

(2) 大气环境

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》，2018年，泉州市区空气质量状况总体良好，达标天数比例为94.8%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数和臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数均达到年评价指标要求；全市11个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为89.0%~98.4%，全市平均为95.9%，因此，项目所在的区域为环境空气质量达标区。

(3) 声环境

为了解本项目厂界声环境现状，建设单位委托华侨大学环境保护设计研究所监测中心对本项目厂界环境噪声进行了监测，监测时间为2019年10月14日。由于项目北侧和西侧紧邻其他企业，主要在项目厂界东侧和南侧布设2个监测点位，各监测点位具体位置及监测结果，见附图2和表3-8。

表3-8 项目厂界环境噪声监测值及评价结果

测点编号	测量值 dB(A)		背景值 dB(A)		实际值 dB(A)		达标分析	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	54.3	48.3	51	43.5	51	46	达标	达标
2#	59.4	51.2	56.2	48.2	56	49	达标	达标

备注：监测期间，未进行施工作业。

由监测结果可知，项目厂界环境噪声实际值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2标准限值。

四、 主要环境问题和保护目标

4.1 主要环境问题

本项目租用已建成厂房及配套设施，不新建厂房，施工过程环境影响主要表现为设备安装噪声。本项目运营后所带来的环境问题为：

- (1) 生活污水排放对城东污水处理厂正常运行产生的影响。

(2) 生产噪声对周围环境的影响。

(3) 固体废物对周围环境的影响。

4.2 环境保护目标

本项目位于马甲镇大厅埔工业区，租用泉州市洛江区超踏鞋业有限公司厂房及配套设施（见附件），本项目西侧临金旺卫生用品公司，南侧为隔工业区道路为空地，东面隔工业区路为在建厂房和同兴鞋材商行，北面为佳洁卫生用品公司，距离最近的居民点为南面 160m 处的潘内村，周围环境见附图 2。

项目环境保护目标如下：

表4-1 大气环境保护目标

序号	名称	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
1	潘内村	居住区	人群	二类区	S	160

表4-2 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	环境功能或保护要求
声环境	潘内村	S	160	《声环境质量标准》2类
水环境	城东污水处理厂	—	—	不影响污水处理厂正常运行

五、工程分析

5.1 扩建前项目工程回顾

5.1.1 扩建前项目概况

泉州市佰众联合科技有限公司租用泉州市洛江区超踏鞋业有限公司闲置厂房及配套设施作为生产经营场所，主要从事纸尿裤的生产。2017年11月，泉州市佰众联合科技有限公司拉拉裤、纸尿裤生产项目环评报告表通过洛江区环保局审批，审批文号：泉洛环评[2017]表43号，见附件。项目环评及其批复规模如下：总投资1000万元，建设1条纸尿裤生产线，职工定员30人（均住厂），租用厂房及办公宿舍总建筑面积约3000m²，年工作300天，日20小时，年生产纸尿裤6000万片。项目已于2018年6月完成自主竣工环保验收手续（见附件）。扩建前佰众联合公司环保手续基本完善。

5.1.2 扩建前项目环评批复情况、竣工环保验收情况及环保措施落实情况

5.1.2.1 环评批复情况

2017年11月21日，洛江区环境保护局“关于批复泉州市佰众联合科技有限公司拉拉裤、纸尿裤生产项目环境影响报告表的函”（泉洛环评[2017]表43号）中对于项目的有关要求如下：

1、该项目年产婴儿纸尿裤6000万片，主要生产设备详见环评表4-2。若项目的性质、规模、地点或采用的工艺等发生重大变化，应重新办理环境影响评价审批手续。

2、项目无生产废水；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准，达标后排入镇区污水管网。

3、该项目应配套建设粉尘收集处理设施，生产中的粉尘排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-96）表2二级标准。

4、主要噪声源必须采取消声减震措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，即昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A）。

5、固体废弃物应综合利用、妥善处理，不得随意丢弃或焚烧。

5、污染物排放口须按有关规范标准建设。

6、搞好项目及周围的绿化工作，绿地率达到规划要求。

7、应根据报告表提出的环保对策措施和我局的批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度，建成后应按规定及时对环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。

5.1.2.2 竣工环保验收情况及环保措施落实情况

佰众联合公司于2018年6月完成自主竣工环保验收工作，项目各项环保措施基本落实，无需整改。

5.1.3 扩建前产品方案及规模

佰众联合公司扩建前产品方案及生产规模情况见表5-1。

表5-1 扩建前项目产品方案及建设规模

产品名称	产量（万片/a）	
	环评及其批复	竣工环保验收
纸尿裤	6000	6000

5.1.4 扩建前项目主要原辅材料

佰众联合公司扩建前原辅材料消耗见表 5-2。

表5-2 扩建前项目主要原辅材料用量

序号	主要原辅材料名称	用量	
		环评及其批复	竣工环保验收
1	高分子复合吸水纸	1170 吨/年	1170 吨/年
2	无纺布	750 吨/年	750 吨/年
3	热熔胶	125 吨/年	125 吨/年
4	氨纶丝	25 吨/年	25 吨/年
5	PE 透气膜	115 吨/年	115 吨/年
6	前腰贴	62 吨/年	62 吨/年
7	左右腰贴	60 吨/年	60 吨/年
8	PE 彩印袋	150 万个/年	150 万个/年
9	纸箱	19 万个/年	19 万个/年

5.1.5 扩建前项目主要生产设

扩建前项目主要生产设一览表见表 5-3。

表5-3 项目主要生产设一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	竣工环保验收数量 (台)
1	全伺服纸尿裤生产线	1	1
3	封口机	3	3
4	贴标机	1	1
5	包装机	3	3
6	封箱机	1	1
7	空压机	1	1

5.1.6 扩建前项目主要污染物排放量及达标排放情况

(1) 废水

项目无生产废水排放，外排废水主要为少量职工生活污水，职工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级排放标准后排入工业区污水管网，项目废水排放情况如下：

表5-4 本项目污水产生及排放情况

项目	废水量 (t/a)	COD _{Cr} (t/a)	NH ₃ -N (t/a)
排放量	1080	0.032	0.002

(2) 废气

生产过程中废气主要来源于芯片在快速输送过程与输送辊摩擦产生的少量颗粒物，项目已配备 1 套袋式除尘器，摩擦产生的粉尘经过吸尘风道进入布袋，净化后的废气直接在车间内排放。根据 2018 年 4 月 15 日~16 日福建省劲安节能监测技术有限公司对项目无组织排放废气的验收监测结果（监测点位见附图 2），项目厂界无组织排放颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，具体见表 5-5。

表5-5 无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测频次 监测点位				最大值	执行标准	达标情况	
		1	2	3	4				
2018年 4月 15日	颗粒物	上风向参照点◎1#	0.135	0.121	0.139	0.125	0.244	1.0 mg/m ³	达标
		下风向监控点◎2#	0.221	0.216	0.233	0.238			
		下风向监控点◎3#	0.239	0.225	0.212	0.228			
		下风向监控点◎4#	0.244	0.236	0.222	0.226			
2018年 4月 16日	颗粒物	上风向参照点◎1#	0.133	0.118	0.126	0.123	0.249	1.0 mg/m ³	达标
		下风向监控点◎2#	0.231	0.246	0.227	0.223			
		下风向监控点◎3#	0.235	0.216	0.228	0.249			
		下风向监控点◎4#	0.232	0.245	0.226	0.233			

注：1、采样期间该企业生产正常，符合监测要求；2、监测点位见附图。

（3） 噪声

项目噪声主要来源于空压机、纸尿裤流水线等设备运行产生的噪声，根据现状厂界噪声监测结果（见表 3-8），扩建前项目厂界噪声实际值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 标准限值。

（4） 固废

项目固废及时妥善处置，生活垃圾在厂区内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理；项目生产废料集中收集后外卖给可回收利用厂家。

5.2 扩建项目工程概况

5.2.1 项目由来及概况

佰众联合公司根据市场需求和发展需要，拟在现有纸尿裤车间内增加一条纸尿裤生产线。2019 年 9 月，泉州市佰众联合科技有限公司纸尿裤扩建项目通过洛江区经济发展和改革局备案（闽发改备[2019]030171 号，见附件）。扩建项目新增总投资 1000 万元，新增 1 条纸尿裤生产线，新增职工人数 20 人，预计年增产纸尿裤 4000 万片，扩建后职工人数增加至 50 人，纸尿裤总生产规模达到 10000 万片，扩建前后项目年工作时间和工作制度不变，租用厂房建筑面积不变。

扩建项目预计于 2019 年 12 月完成设备安装并投产。

5.2.2 项目与出租方泉州市洛江区超踏鞋业有限公司依托关系

泉州市洛江区超踏鞋业有限公司主要从事旅游鞋、休闲鞋生产，位于马甲镇顶尾楼工业区，该公司在洛江区大厅埔工业区另外购买地块建设生产厂房，迁扩建项目环评报告表于 2013 年 1 月通过洛江区环保局审批（审批号：泉洛环监[2013]8 号，见附件）。目前超踏鞋业公司仍在原厂址生产，未在洛江区大厅埔工业区厂区进行生产，因此超踏鞋业公司将位于洛江区大厅埔工业区厂房及配套设施全部出租给本项目使用。

根据调查，该公司用地原为空杂地，建成后即出租给本项目使用，不存在污染遗留问题。

5.2.3 项目组成

本项目扩建前后项目组成具体见表 5-6，平面布局见附图 4。

表5-6 项目组成

工程类别	组成	主要建设内容			位置
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	生产车间	一层纸尿裤生产车间，配备 1 条纸尿裤生产线	一层纸尿裤生产车间，配备 2 条纸尿裤生产线	新增 1 条纸尿裤生产线	车间一层
公用工程	供水	市政供水管网统一供给	同扩建前	不变	—
	供电	市政供电管网统一供给	同扩建前	不变	—
	排水	雨污分流，废水排入工业区污水管网；雨水排入市政雨水管网	同扩建前	不变	—
储运工程	仓库	原辅材料及成品仓库 1400m ²	同扩建前	不变	—
环保工程	废水	化粪池	同扩建前	不变	宿舍楼南面
	废气处理设施	配备 1 套布袋除尘设施	配备 2 套布袋除尘设施	新增 1 套布袋除尘设施	车间一层
	固废暂存场所	建设一处占地面积约 20m ² 的边角料等一般工业固废暂存场所	同扩建前	不变	车间西面
办公宿舍区		一幢 3 层宿舍兼办公楼，	同扩建前	不变	车间西面

5.2.4 主要生产设备

本项目扩建前后主要生产设备见表 5-7。

表5-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量(台)		
			扩建前	扩建后	变化量
1	全伺服纸尿裤生产线	条	0	1	+1
2	全伺服婴儿拉拉裤生产线	条	1	1	0
3	封口机	台	3	6	+3
4	贴标机	台	1	2	+1
5	包装机	台	3	6	+3
6	封箱机	台	1	2	+1
7	空压机	台	1	2	+1

5.2.5 厂区平面布局合理性分析

项目租用超踏鞋业公司闲置厂房及配套设施，车间平面布局基本做到分区明确，生产车间布置在一层，原料及成品仓库布置在车间二楼，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。办公及员工宿舍设置于生产车间西面，距离约 20m，可减轻车间生产噪声对办公及宿舍的影响。

项目车间内布局基本做到流程合理、避免交叉污染，减少污染，因此布局基本合理。

5.2.6 主要原辅材料及其理化性质

项目所用原辅材料主要为高分子复合吸水纸、无纺布、热熔胶、氨纶丝、PE 透气膜、前腰贴、左右腰贴、PE 彩印袋、纸箱等，均为纸尿裤生产中常用原辅材料。

(1) 高分子复合吸水纸

高分子复合吸水纸又称纸尿裤芯片，卫生巾芯片，高分子吸水纸，SAP 吸水纸，高分子复合纸，是用超级吸收性材料 SAP、无纺布、无尘纸复合而成。主要用于妇女卫生巾、卫生护垫、婴儿纸尿裤、尿垫、成人尿垫、医疗卫生、隔离衣等。芯片内呈蜂窝状锁水，吸水颗粒在吸水膨胀后被立即牢牢锁住，有效防止了尿裤内材料遇水断裂成团，同时能分流液体，且柔软舒适，保持干爽。

(2) 热熔胶

热熔胶是一种可塑性的粘合剂，由基本树脂、增黏剂、黏度调节剂和抗氧剂等组成，为热熔压敏胶，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不能，其无毒无味，属环保型化学产品。

热熔胶粘合是利用热熔胶机通过热力把热熔胶熔解，熔胶后的胶成为一种液体，通过热熔胶机的热熔胶管和热熔胶枪，送到被粘合物表面，热熔胶冷却后即完成了粘合。

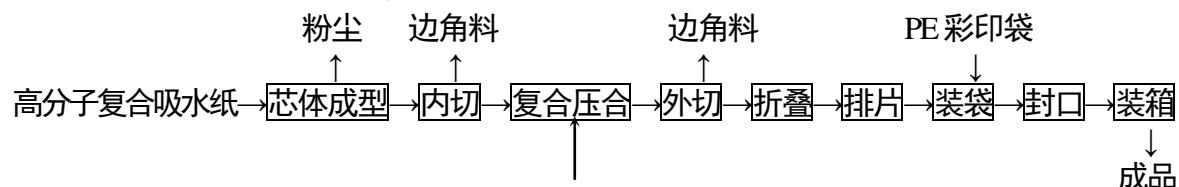
热熔胶主要特点有：胶接迅速，不含溶剂，可以反复熔化胶接，可以胶接多种材料

等。应用于妇女卫生巾、纸尿裤、病床垫褥、老年失禁用品等。

5.2.7 工艺流程及其产污环节

(1) 项目生产工艺流程

项目扩建前后纸尿裤生产工艺不变，具体如下：



无纺布、PE透气膜、前腰贴、左右腰贴、热熔胶、氨纶丝

工艺流程简要说明：项目纸尿裤吸水芯片采用外厂已加工完成的高分子复合吸水纸，厂区内不生产吸水芯片，通过热熔胶将底层的 PE 透气膜、底层无纺布、前腰贴、左右腰贴、氨纶丝和表层无纺布等进行复合，基本成型后进行外切、折叠和排片，流水线出来后再进行装袋和装箱即为成品。

(2) 产污环节分析

项目采用成品吸水芯片，不涉及芯片的生产，采用环保型热熔胶，无破碎粉尘和有机废气等产生；生产过程中污染源来源于芯体成型，主要为芯片（高分子复合吸水纸）在输送过程与输送辊摩擦产生的少量絮状颗粒物，内、外切过程产生少量边角料、设备运行噪声以及少量职工生活污水。

5.2.8 污染源分析

5.2.8.1 废水

项目生产过程中无生产废水，外排废水主要为职工生活污水。扩建后项目新增职工人数 20 人，即扩建后职工总人数约 50 人，均在厂内食宿，参照 GB50014-2011《室外排水设计规范》和《福建省用水定额标准》，住厂职工每人每天生活用水取 150L，废水排放量按用水量的 80% 计，则本项目外排生活废水排放总量为 6.0m³/d（1800m³/a）。项目生活污水排入污水管网水质情况大体为：COD_{Cr}：350mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：180mg/L、氨氮：30 mg/L。

项目生活污水经预处理达标后经污水管网排入城东污水处理厂集中处理，扩建后项目生活污水污染源强详见表 5-8。

表5-8 本项目污水产生及排放情况

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	350	220	180	30
年产生量 (t/a)	0.63	0.396	0.324	0.054
城东污水处理厂排放浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5
年排放量 (t/a)	0.054	0.011	0.018	0.003
污水排放量 (t/a)	1800			

5.2.8.2 废气

扩建前后项目均采用成品吸水芯片，不涉及芯片的生产，采用环保型热熔胶，无破碎粉尘和有机废气等产生；生产过程中少量粉尘主要来源于芯体成型过程中，在快速输送过程与输送辊摩擦产生的少量絮状物。新增生产线拟同样配备 1 套袋式除尘器。

项目纸尿裤生产线主体均采用玻璃罩与外界隔离封闭，另外，输送辊上方配备吸尘风道，摩擦产生的大部分絮状物均通过吸尘风道收集至配套的布袋内，仅约 10% 的少量絮状物（主要为原料进口处）无组织逸散在车间内。根据扩建前项目配备的布袋除尘器粉料收集情况，扩建前项目配备生产线年产纸尿裤约 6000 万片，配备布袋约 15 天清理一次，每次清理粉料量约 5kg，日收集粉料约 0.33kg。鉴于所产生的粉尘主要为絮状物，粒径较大，基本可被布袋收集，布袋除尘器对粉尘的净化效率取 99.9%，项目年工作 300 天，日工作 20 小时，则扩建前项目粉尘产生量约 0.019kg/h，本次扩建项目新增年产纸尿裤 4000 万片，因此扩建后 2 条纸尿裤粉尘总产生量约 0.032kg/h，其中未能收集直接无组织逸散的粉尘量约 0.0032kg/h，另外经收集净化后逸散在车间内的粉尘量约 0.00003kg/h，因此项目无组织逸散在车间内的粉尘量约 0.00323kg/h，通过现场调查，生产过程车间内窗户基本关闭，设备距离车间大门较远，该絮状物粉尘基本沉降在设备附近的地板上，逸散至外界的粉尘很少，因此本评价不对外逸粉尘进行定量分析。

5.2.8.3 噪声

项目噪声主要来源于空压机、纸尿裤流水线等设备运行产生的噪声，设备噪声声源源强约为 65-88dB(A)，主要设备噪声源强见表 5-9。

表5-9 主要生产设备噪声一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声级 (dB (A))	噪声防治措施	减噪效果 (dB (A))
1	全伺服纸尿裤生产线	1	70~88	基础减振、厂房隔声	20
2	全伺服婴儿拉拉裤生 产线	1	70~88	基础减振、厂房隔声	20
3	封口机	6	65~70	厂房隔声	15
4	贴标机	2	65~70	厂房隔声	15
5	包装机	6	65~70	厂房隔声	15
6	封箱机	2	65~70	厂房隔声	15
7	空压机	2	75~88	基础减振、厂房隔声	20

5.2.8.4 固体废物

本项目运营过程固体废物主要来源于职工的生活垃圾和生产过程中产生的边角料以及除尘器收集的粉料。

(1) 生活垃圾

扩建后项目职工人数增加至 50 人，职工人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，厂区生活垃圾产生量约为 12t/a；生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 边角料

本项目边角料主要来源于生产过程中分切过程产生的无纺布等边角料，根据扩建前项目生产统计数据，扩建后边角料产生量约为 35t/a，集中收集后外卖给可回收利用的厂家。

(3) 收集粉料

根据扩建前生产统计数据，扩建后项目 2 条纸尿裤生产线分别配备的袋式除尘器收集的粉料总量约 0.173t/a（不包含沉降在地板的粉料，该部分粉料通过干式清扫后直接混入生活垃圾中），粉料定期清理后出售给可回收利用厂家。

5.2.8.5 项目污染物排放情况汇总

扩建后项目污染物排放情况见表 5-10。

表5-10 扩建后项目污染物排放情况表

	污染物	单位	产生量	削减量	排放量	排放方式	处理方式
废水	废水量	万 t/a	1800	0	1800	连续排放	化粪池预处理后通过污水管网排入城东污水处理厂处理
	COD	t/a	0.63	0.576	0.054		
	NH ₃ -N	t/a	0.054	0.051	0.003		
	污染物	单位	产生量	处置量	排放量	处置情况	
固废	边角料	t/a	35	35	0	外卖给可回收利用厂家	
	除尘器收集粉料	t/a	0.172	0.172	0	外卖给可回收利用厂家	
	生活垃圾	t/a	12	12	0	由环卫部门统一清运	

5.2.9 扩建前后污染物排放“三本账”分析

扩建前后项目生产规模有所扩大，职工人数增加，废水污染物排放量相应增加，扩建前后污染物排放“三本账”如下：

表5-11 扩建前后污染物排放“三本账”一览表

项目		扩建前排放量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废水	废水量	1080	1800	+720
	COD	0.032	0.054	+0.022
	氨氮	0.002	0.003	+0.001
固废		0	0	0

5.3 产业政策分析

本项目从事婴儿卫生用品的生产，检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于产业政策中的限制类或淘汰类。另外，项目已于 2019 年 9 月 24 日通过泉州市洛江区发展和改革局备案（备案号：闽发改备[2019]C030171，见附件）。

因此本项目的建设符合国家当前产业政策。

5.4 选址合理性分析

5.4.1 规划符合性分析

项目位于马甲镇大厅埔工业区，周边主要为工业企业，项目属于原址扩建，无新增用地，根据出租方土地证，项目所在地类用途为工业用地。另外，项目主要从事纸尿裤生产，属于轻污染型企业，与最近居民点距离超过 160m，生产过程产生的噪声对周边敏感目标基本无影响，因此项目选址于此基本符合用地规划要求。

5.4.2 周围环境相容性

本项目所在区域周边主要以工业企业及道路为主，与最近居民点距离超过 160m，距离较远。项目运行过程中芯片传输过程摩擦产生的少量絮状物可经袋式除尘器收集处理，基本不会逸散到外界空气中，且项目不属于高噪声污染企业，在采取有效的噪声污染防治措施后，其运营过程对周围声环境不会产生太大影响，因此本评价认为本项目建设与周围环境基本相容。

5.4.3 小结

综上所述，本项目建设基本符合用地规划要求，与周围环境基本相容，本项目选址合理。

六、 施工期环境影响分析

本项目租用已建成厂房及配套设施从事生产经营，且目前正在建设的 3、4 层厂房均由出租方负责建设，本评价不对其施工期环境影响进行分析。项目施工期污染源主要为设备安装噪声，设备安装时间较短，其噪声对周围声环境影响不大。

七、 运营期环境影响

7.1 水环境影响分析

本项目生产过程无生产废水排放，外排废水主要来源于少量职工生活污水，生活污水产生量约 6.0m³/d，本评价主要对项目废水排入城东污水处理厂可行性进行分析。

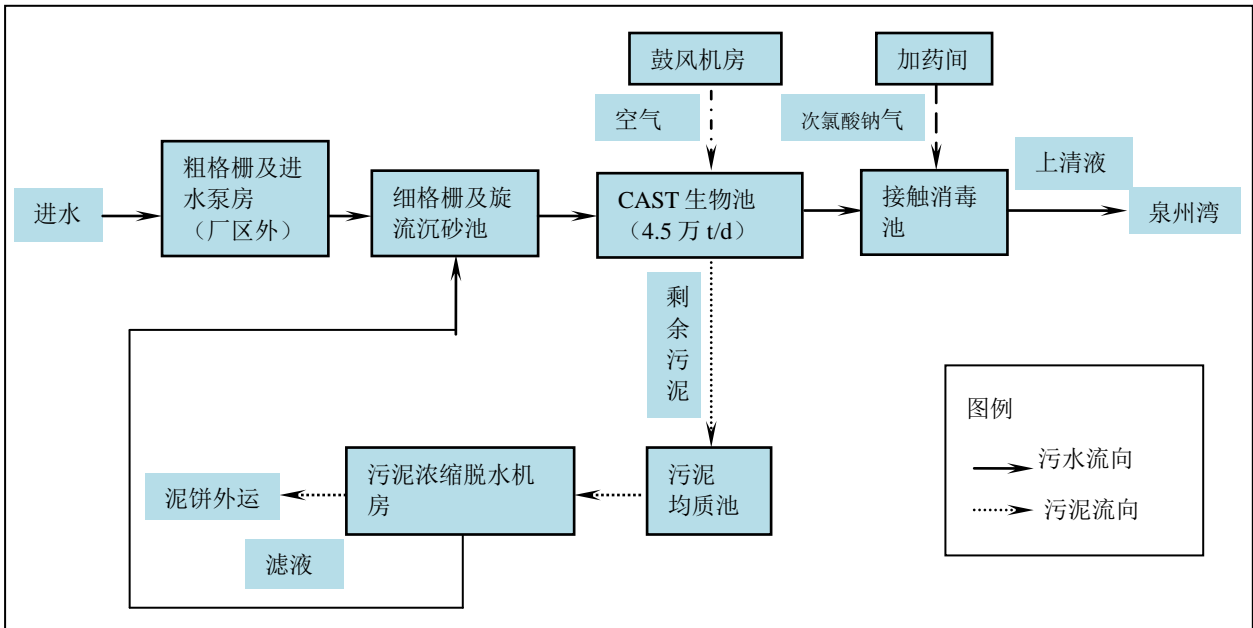
7.1.1 城东污水处理厂的概况

(1) 污水处理厂位置及规模

泉州市城东污水处理厂选址于泉州市丰泽区城东组团丰海路与瑞安街交汇处，建设用地约 5.8 公顷。总规模为 9 万 m³/d，近期规模为 4.5 万 m³/d。主要服务范围包括城东片区、双阳片区和河市片区，服务面积约 47.39km²。

(2) 污水处理工艺简介

污水处理工艺采用 CAST 生物处理工艺，污泥处理工艺为带式浓缩脱水工艺，除臭工程采用加盖除臭单位设计，其处理工艺为生物滴滤池法。



7.1.2 城东污水处理厂接纳本项目污水的可行性分析

(1) 水量分析

城东污水处理厂一期污水处理规模为 4.5 万吨/天，目前污水处理厂实际日处理量约 3.6 万吨。项目生活污水排放较小（约 6.0m³/d），仅占污水处理厂剩余处理量的 0.067%，不会影响污水处理厂的正常运行。

(2) 水质分析

项目外排污水为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD、SS 等，经化粪池预处理后，外排废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，可以满足污水处理厂进水水质要求，不会对城东污水处理厂正常运行造成影响。

(3) 小结

综上所述，目前城东污水处理厂运行正常，尾水稳定达标排放。项目水质符合污水处理厂进水水质要求，项目生活污水可通过污水收集管网汇入城东污水处理厂统一处理，污水排入城东污水处理厂处理是可行的。

7.2 大气环境影响分析

项目吸水芯体成型及输送工段配备集气口和袋式除尘器，摩擦产生的少量粉尘经过吸尘风道进入布袋，净化后的废气直接在车间内排放。由于芯片摩擦产生的粉尘主要为絮状物，粒径较大，基本可沉降在布袋内，外排废气中含尘量很小，对周围环境空气影

响不大。

7.3 声环境影响分析

项目噪声主要来源于空压机、纸尿裤流水线等设备运行产生的噪声，设备噪声声源源强约为 65-88dB(A)，本项目预测在正常生产状况下，扩建项目新增机械设备对厂界噪声的贡献值以及叠加现有噪声源后的预测值，预测点与现状厂界噪声监测点一致。

项目噪声源均为室内声源，将室内声源等效为室外声源，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L - NR$$

$$NR = TL + 6$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源 A 声级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m， r_0 取值 1m；

NR—噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

ΔL —隔音设备降噪量，dB(A)，本项目未设隔音罩， $\Delta L=0$ 。

TL 可根据下表取值。

表7-1 隔墙（或窗户）的传输损失值

条件	A	B	C	D
TL 值 (dB (A))	20	15	10	5

根据上述公式计算出厂界的贡献值，计算结果见表 7-2。

表7-2 噪声预测结果 单位：dB(A)

时间	监测点	
	1#	2#
贡献值	33.1	43.6
扩建前项目厂界噪声值（实际值）	51	56
预测值	51.1	56.2
昼间	执行标准	60
	达标情况	达标
贡献值	33.1	43.6
扩建前项目厂界噪声值（实际值）	46	48
预测值	46.2	49.4
夜间	执行标准	50
	达标情况	达标

根据预测结果，由于项目新增生产线主要布置在车间西侧，距离厂界较远，扩建

后项目各厂界昼间、夜间噪声预测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，另外项目与最近敏感目标距离超过160m，距离较远，且中间有其它企业厂房阻隔，因此项目正常运营对周围声环境影响较小。

7.4 固体废物影响分析

7.4.1 工业固废

边角料和除尘器收集粉料集中收集后外卖给可回收利用的厂家，有效地避免了二次污染，不会对周围环境产生影响。

7.4.2 生活垃圾

本项目生活垃圾由当地环卫部门集中收集，及时清运，不会对外环境造成二次污染。

7.5 环境风险影响分析

本项目主要从事纸尿裤的生产，主要原辅材料、产品等均不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)适用的需开展环境风险评价工作的建设项目，项目无需开展环境风险评价工作。

八、退役期环境影响分析

该项目退役时，绝大多数设备可以回收再利用，退役后尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，按废品出售给回收单位；未使用原辅材料可出售给其他同类型生产企业作为原料使用；及时对厂区遗留的固废进行清理和处置；生产设备和污染防治设施按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66号)、《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》等相关要求进行拆除、妥善处理。

采取以上措施后，项目退役不会对周围环境造成不良影响。

九、污染治理措施评述

9.1 废水治理措施评述

本项目生活废水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 三级标准，其中氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级排放标准，生活污水经预处理后通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理。项目生活污水预处理措施可行。

9.2 大气污染防治措施

（1）废气收集方式

项目纸尿裤生产线主体均采用玻璃罩与外界隔离封闭，另外，输送辊上方配备吸尘风道，摩擦产生的大部分絮状粉尘均通过吸尘风道收集至配套的布袋除尘器内。

（2）废气处理措施

项目每条流水线分别配备 1 台袋式除尘器用于处理摩擦产生的絮状粉尘。

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量可从几 m^3/h 到几百万 m^3/h ；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘设备上。布袋除尘器在区域同行业中广泛应用，技术成熟可靠，操作维护简单。

扩建项目新增的少量粉尘收集后经布袋除尘器净化处理后在车间内无组织排放，且大部分粉尘最终沉降在车间内，实际逸散到外界空气中的量很小，结合扩建前项目无组织排放废气的验收监测结果，扩建后项目厂界无组织排放颗粒物浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。因此，项目采用袋式除尘器处理生产过程产生的少量粉尘可行。

9.3 噪声治理措施评述

本项目噪声主要为生产设备噪声，为确保项目厂界噪声稳定达标，避免噪声扰民，要求项目应采取以下措施：

- （1）生产过程关闭门窗；
- （2）空压机、纸尿裤生产线等高噪声设备采用减振材料支撑；
- （3）加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设

备运转不正常时噪声的增高。

根据预测结果，项目在采取相应的减振降噪措施后，厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 标准限值。项目所采取减振降噪措施可行。

9.4 固体废物治理措施

本项目固废由专人负责；边角料和除尘器收集粉料集中收集后外卖给可回收利用的厂家；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

十、环境管理与监测计划

10.1 环境管理

本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

项目环境管理工作由厂长分管，目前已安排 1 人负责废气处理设施的运行和维护管理，明确了环境管理机构的职责，制定了环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，同时制定环境管理计划。环境管理计划从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见下表。在下表所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对声环境影响方面进行控制。

表10-1 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续： (1) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 (2) 配合环境监测站搞好监测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： (1) 厂长全面负责环保工作。 (2) 环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 (3) 对废气处理设施和减振降噪设施，建立环保设施档案。 (4) 定期组织厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。

10.2 环境监测

本项目对于废水、废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

(1) 废气排放监测计划

① 监测项目、位置、频次

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测项目、采样位置、监测频次，见表 10-2。

表10-2 废气排放监测计划

监测类型	监测项目	监测负责单位	监测频次	采样位置
无组织排放废气	颗粒物	委托监测单位	每年一次	厂界

② 监测数据采取与处理、采样分析方法

监测采样、分析及数据处理按国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）等有关规定进行。

表10-3 废气监测项目分析方法

废气污染源	监测项目	方法来源	分析方法
无组织排放废气	颗粒物	GB/T16157-1996	重量法

(2) 废水排放监测计划

① 监测项目、点位、频次

本项目废水排放监测项目、点位、频次如下表所示。

表10-4 废水监测计划一览表

类别	监测项目	监测负责单位	监测频次	采样位置
生活污水	废水量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	委托监测	每季度一次	废水排放口

② 监测数据采集与处理、采样分析方法

本项目废水监测采样、分析及数据处理均按原国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《地表水和污水检测技术规范》（HJ/T91-2002）等有关规定进行，具体见表 10-5。

表10-5 废水监测方法和方法来源

样品类别	监测项目	分析方法
生活污水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986）
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（GB 11914-1989）

	SS	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）
	氨氮	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法（HJ 666-2013）；水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法（HJ 665-2013）；水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法（HJ 537-2009）；水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法（HJ 536-2009）；水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）；水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法（HJ/T 195-2005）
	BOD ₅	稀释与接种法（HJ505-2009）

（3）噪声监测

监测项目：厂界环境 A 计权等效连续噪声（L_{Aeg}）。

监测点位：厂界。

监测数据采集与处理、采样分析方法：项目厂界噪声监测按照《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

监测周期：每季度监测一次，应在生产工况 75% 以上时。

监测时间：测量时间为昼、夜间。

（4）固体废物

主要落实厂区固废收集、贮存、处置情况，并对固废产生和处置情况进行台账记录。

10.3 污染物排放清单

企业应向社会公开污染物排放清单内容和环境监测内容及其监测数据。本项目采取的环境保护措施及主要运行参数、排放的污染物种类、排放浓度和总量、排放口信息、执行的环境标准及环境监测等，详见表 10-6。

表10-6 污染物排放清单一览表

类别		环保措施	主要运行参数或目的	排放的污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放总量 (t/a)	排放标准限值	备注
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入工业区污水管网	化粪池容积为 15m ³	COD _{Cr}	350	0.054	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准
				氨氮	30	0.003	45	
大气污染物	无组织颗粒物	布袋除尘	—	颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 排放限值 (1.0mg/m ³)。
噪声	设备噪声	隔声、减振	—	/	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	利用方式	边角料和除尘器收集集中收集后外卖给可回收利用的厂家； 生活垃圾由当地环卫部门集中收集	实现固废全部综合利用。	/	/	/	/	/
环境管理与监测	环境管理	◆设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 ◆建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 ◆加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。	避免因管理不善而可能产生的各种环境事故和风险，确保污染源稳定达标排放。	/	/	/	/	/
	环境监测	日常生产中落实环境监测计划，污染源监测计划见表 10-2 和表 10-4。	◆以便及时发现问 题，采取措施。 ◆环境监测数据应向 社会公开。	/	/	/	/	/

10.4 竣工环保验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），利友卫生用品公司应在环境保护设施竣工之日 3 个月内完成环境保护设施的验收；环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：

(1)环保手续履行情况：主要为环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况，以及排污许可证申领情况等。

(2)有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

(3)本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按有关监测规范进行。

项目主要相关验收内容见表 13-3。

十一、环境保护投资及环境经济损益分析

11.1 环保投资估算

扩建后项目新增环保投资主要为袋式除尘设施及噪声污染防治措施，固废暂存依托现有暂存场所，扩建前后项目主要环保投资具体如下：

表11-1 项目环保设施投资一览表

序号	环保设施		具体设施	投资(万元)		
				扩建前投资	扩建项目新增投资	扩建后总投资
1	废气处理设施		袋式除尘器	4.5	4.5	9.0
2	噪声	高噪声设备	减振材料	0.9	0.9	1.8
3	固废暂存场所		建设一处占地面积 20m ² 的固废暂存场所	0.1	—	0.1
4	合计			5.5	5.4	10.9

备注：化粪池由出租方配套建设，其投资不计入本项目环保投资。

11.2 环境影响经济损益分析

项目属于轻污染型企业，扩建项目新增环保投资预估为 5.4 万元，占新增投资额比例约 0.54%，扩建后项目环保总投资约 10.9 万元。环保设施的投入运行，可减少废气污染物排放和降低噪声排放，保证企业职工的身心健康，创造良好的生活环境，同时

项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

十二、 总量控制与排污口规范化

12.1 总量控制

项目生活污水汇入城东污水处理厂统一处理，废水 COD 新增排放总量为 0.054t/a、氨氮新增排放总量为 0.003t/a，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号）规定，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。

12.2 排污口规范化

（1）规范化建设排污口

1) 需规范化的排污口

➤ 废水排放口

厂区设一个生活污水排放口。

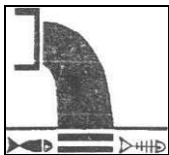


➤ 一般工业固废暂存场所

一般工业固废暂存场所应设立与之相适应的标志牌。

2) 对排污口的管理

➤ 建设单位应在各排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。排污口标志牌由国家环保部统一定点监制，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。

表12-1 各排污口（源）提示标志牌示意图

名称	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

➤ 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

➤ 建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

十三、 评价结论

13.1 评价标准

表13-1 项目所在区域评价标准

项目	环境质量标准	执行排放标准
水	GB3097-1997 《海水水质标准》二类	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级；氨氮执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B级
大气	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准
声	GB3096-2008 《声环境质量标准》2类	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类

13.2 环境现状

项目所在区域大气和声环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，主要环境问题为水环境问题。

13.3 环境影响分析结论

(1) 水环境

本项目运营过程无生产废水产生，外排废水主要来源于职工的生活废水，扩建后项目废水总排放量为 1800m³/a，通过污水管网排入城东污水处理厂处理后不会影响污水处理厂正常运行，对周边水环境影响不大。

(2) 大气环境

项目吸水芯体成型及输送工段配备集气口和袋式除尘器，摩擦产生的少量粉尘经过吸尘风道进入布袋，净化后的废气直接在车间内排放。由于芯片摩擦产生的粉尘主要为絮状物，粒径较大，基本可沉降在布袋内，外排废气中含尘量很小，对周围环境空气影响不大。

(3) 声环境

本项目噪声源主要来自生产设备运行过程中产生的噪声，根据噪声预测结果，扩建项目正常运行过程，厂界昼间、夜间噪声预测均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；项目最近敏感目标为南面 160m 处的潘内村，距离较远，因此项目正常运营对周边声环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目固废由专人负责；边角料和除尘器收集粉料集中收集后外卖给可回收利用

的厂家；生活垃圾由当地环卫部门集中收集及时清运。

项目固废经妥善处理，则不会对周围环境造成二次污染。

13.4 公众参与

建设单位委托环评后，于 2019 年 10 月 14 日~10 月 18 日（共计 5 个工作日）在环评爱好者论坛公众参与板块对项目概况进行第一次公示（见图 13-1）；报告表基本完成编制后，建设单位于 10 月 22 日~10 月 28 日在环评爱好者论坛公众参与板块对项目全文进行第二次公示（见图 13-2）。公示期间，建设单位及评价单位均未接收到公众反馈意见。

图 13-1 项目第一次公示截图

图 13-2 项目第二次公示截图

13.5 总量控制

项目生活污水汇入城东污水处理厂统一处理，废水 COD 新增排放总量为 0.032t/a、氨氮新增排放总量为 0.002t/a，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号）规定，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。。

13.6 污染防治措施

扩建项目新增生产线与扩建前生产线生产内容及所用原辅材料基本一致，扩建后新增少量生活污水及固废均依托扩建前工程，扩建工程所采取的的废气处理措施和减振降噪措施与扩建前基本一致，扩建后全厂主要采取的环保措施见表 13-2；竣工环保验收监测内容见表 13-3。

表13-2 主要环保措施一览表

项目	环保措施	执行标准或要求
生活污水	经化粪池预处理通过污水管网排入城东污水处理厂统一处理	外排污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级排放标准
废气	项目纸尿裤生产线主体采用玻璃罩与外界隔离封闭,另外,输送辊上方配备吸尘风道,摩擦产生的大部分絮状物均通过吸尘风道收集至配套的布袋除尘器内	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
噪声	(1)生产过程关闭门窗; (2)空压机、纸尿裤生产线等高噪声设备采用减振材料支撑; (3)加强设备的使用和日常维护管理,维持设备处于良好的运转状态,避免因设备运转不正常时噪声的增高。	厂界噪声执行 GB12348-2008 2类标准
固废	边角料	外卖给可回收利用厂家
	生活垃圾	由环卫部门统一清运
		妥善处置,避免二次污染

表13-3 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
1	建设内容		核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动,是否导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重),不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。	—
2	废水	废水处理设施	经化粪池预处理后是否接入市政污水管网。	废水排放口
		排污口规范化建设	仅设置1个废水排放口,废水排污口应设立标志牌。	
		监测项目和要求	1) 监测项目:流量、pH、COD、BOD、SS、氨氮; 2) 要求:生活废水排放量不大于60t/d,污染物应达标排放。	
执行标准	项目外排污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》表1B级排放标准。			
3	废气	废气处理设施	项目纸尿裤生产线主体是否采用玻璃罩与外界隔离封闭,另外,输送辊上方是否配备吸尘风道,摩擦产生的大部分絮状物均通过吸尘风道收集至配套的布袋除尘器内处理	厂界
		监测项目和要求	颗粒物	
		执行标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	
4	厂界噪声		监测内容:等效连续A声级; 厂界噪声:厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	厂界
5	固废处置		(1)一般固废临时贮存场设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关要求设置; (2)边角料综合利用达到100%;生活垃圾处置率100%。	厂区
6	环保管理制度		①建立完善的环保管理制度,设立环境管理科。 ②配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养,建立台帐。	—

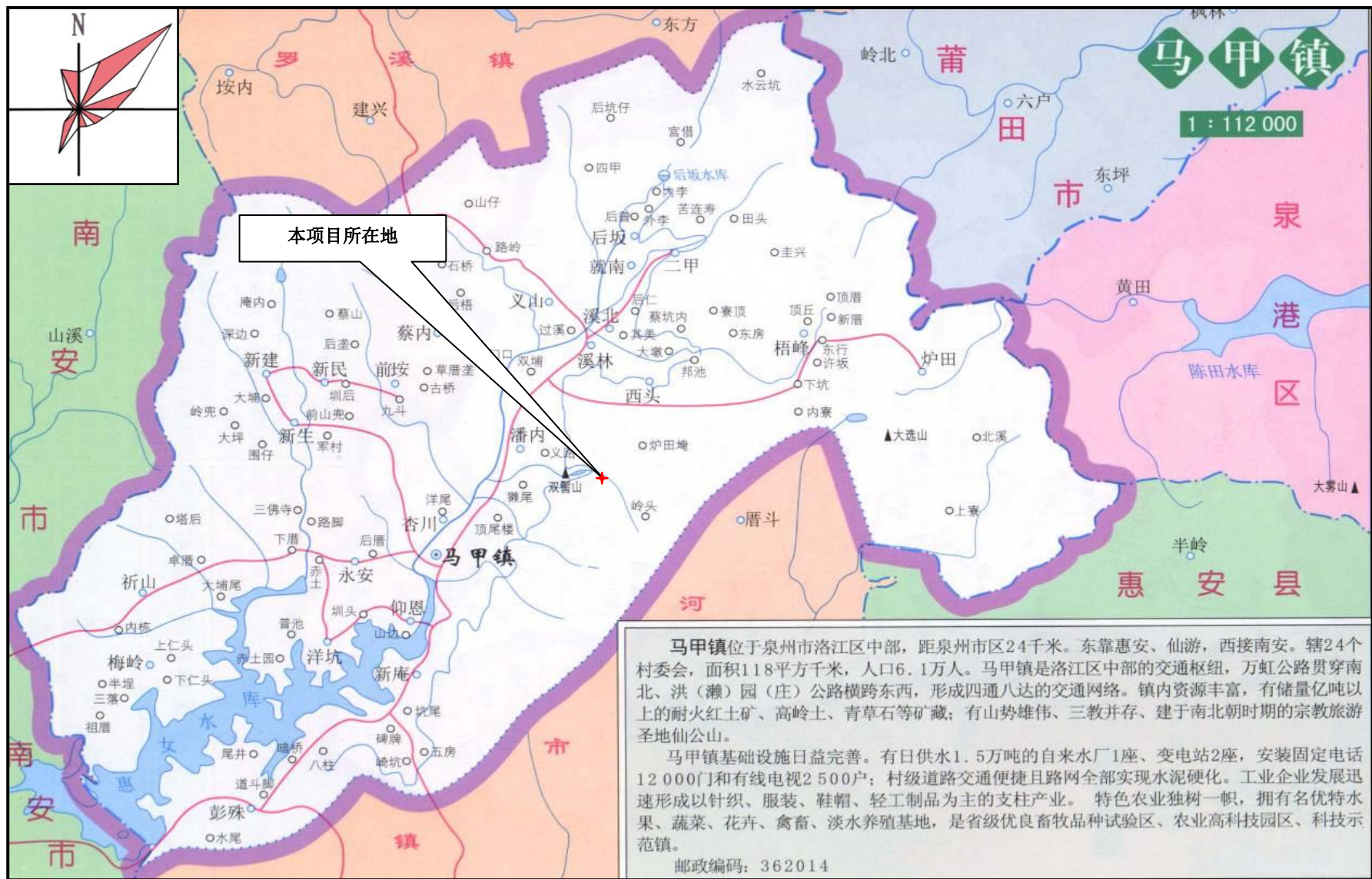
13.7 项目建设结论

本项目属于原址扩建,位于马甲镇大厅埔工业区,扩建前后均主要从事纸尿裤的生产,本次扩建新增1条纸尿裤生产线,新增纸尿裤生产规模为4000万片/年。项目建设符合国家当前产业政策;选址基本符合用地规划要求;所在区域环境质量现状良

好，能够满足环境功能区划要求。项目在运营过程中，在严格落实本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放并满足总量控制要求的前提下，对周围环境影响不大。从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

编制单位（盖章）：泉州华大环境影响评价有限公司

2019年11月11日



附图 1 项目地理位置图