

福建省建设项目环境影响
报 告 表
(适用于工业型建设项目)

仅供环保主管部门信息公开

项 目 名 称	卫生用品生产项目
建设单位(盖章)	泉州市天柔卫生用品有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	***
联 系 人	***
联 系 电 话	*****
邮 政 编 码	362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

项目名称	卫生用品生产项目				
建设单位	泉州市天柔卫生用品有限公司				
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号				
建设依据	闽发改备[2020]C030023 号	主管部门	洛江区发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C2239 其他纸制品制造		
工程规模	租赁厂房面积 6974m ²	总规模	年产柔纸巾 8000 万包，年产值 8000 万元		
总投资	1500 万	环保投资	30 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
柔纸巾	8000 万包/年	原浆纸	--	+2000 吨/年	2000 吨/年
		乳霜	--	+1000 吨/年	1000 吨/年
		包装材料	--	+20 吨/年	20 吨/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(t/a)	--		2850		2850
电(kWh/a)	--		+100 万		100 万
燃煤(吨/年)					
燃气(万立方米/年)					
其它					

1.1 项目由来

泉州市天柔卫生用品有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，详见：（附件 1 营业执照和附件 3 项目备案表），项目系租赁泉州市国雅塑料制品有限公司空闲厂房，租赁厂房面积 6974m² 作为生产经营场所（详见：附件 4 土地证明、附件 5 租赁合同）。项目总投资 1500 万元，年产柔纸巾 8000 万包，年产值 8000 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日）的有关规定，该项目属“十一、造纸和纸制品业：29、纸制品制造：有化学处理工艺的”类，应编制环境影响报告表，办理环保审批。业主于 2020 年 2 月委托我公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件 8：委托书）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

二、当地环境简述

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置及周边环境

(1) 地理位置

泉州市天柔卫生用品有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号。泉州市洛江区地处福建省东南沿海、泉州市区东北部，地理坐标为东经 $118^{\circ}34' \sim 118^{\circ}43'$ ，北纬 $24^{\circ}55' \sim 25^{\circ}18'$ 之间。西面与城东接壤，东面与惠安相连，北面与仙游交界，南面与丰泽区毗邻。项目所在地地理坐标为：东经 118.637522° ，北纬 25.042986° ，项目地理位置见图 2-1。

(2) 项目周边情况

项目东南侧为泉州市国雅塑料制品有限公司自用厂房；项目西北侧为空地；项目东北侧为庄田村；项目南侧为泉州唐风艺品有限公司。项目周边环境示意图见图 2-2、项目周边环境现状图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目周边环境示意图

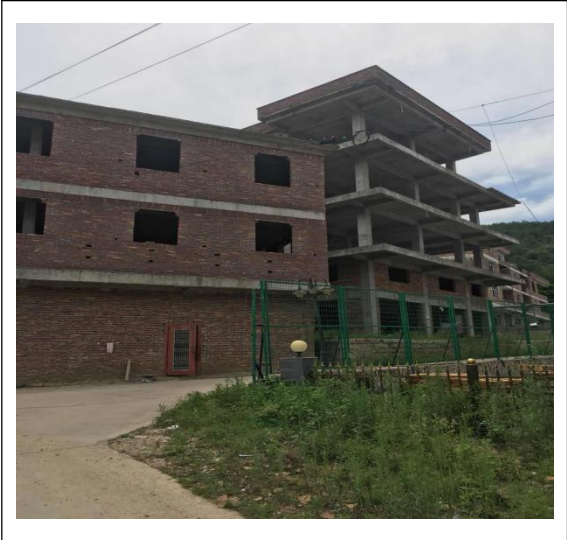
	
项目东南侧 泉州市国雅塑料制品有限公司自用厂房	项目西北侧 空地
	
项目东北侧 庄田村	项目南侧 泉州唐风艺品有限公司
	
本项目	

图 2-3 项目周边环境现状图

2.1.2 气象特征

洛江区地处亚热带海洋性季风气候，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。季风气候显著，且具有不稳定性，自然灾害频繁，主要有台风、暴雨、干旱等灾害。

(1) 气温

多年平均气温为 20.4℃，最热月为 7 月，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温年变化，2~7 月气温逐渐回升，8 月开始逐渐下降。

(2) 相对湿度

多年平均相对湿度为 78%，春夏二季湿度较大，可达 80%以上，其中为 6 月份最大，相对湿度曾达 86%。

(3) 降水量

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；年最少降水量顺济桥为 767.0mm、群生水库为 701.0mm。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。

(4) 地面风速、风向

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

2.1.3 水文状况

(1) 浔美渠

浔美渠是吴坝水库和草邦水库的排洪渠，全长 4 公里，渠道水从吴坝水库流淌而下、流经华大和城东街道最终在通源街与丰海路交汇处流入大海。

(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（罗溪镇大墓村）。后坡溪发源自罗溪镇的大墓，流经洛江区的罗溪、马甲、双阳、万安，支流黄塘溪流经惠安县的紫山、黄塘、洛阳等镇，在洛阳汇合注入泉州湾。洛阳江全长 39 公里，流域面积 370

平方公里。洛阳江来水主要有四个来源：惠女水库、官洋溪、黄塘溪和北高干渠。北高干渠每年调晋江水 3.15 亿立方米注入洛阳江，约占洛阳江年供水的 70%。洛阳江入海口建有桥闸，将洛阳江、黄塘溪和北高干渠来的淡水和海水隔开，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。

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西北低山地带逐步增加，流域降雨量年内分布不均，3-4 月为春雨季节，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为最小降雨量的 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，土地多年平均侵蚀模数在 200~300t/（a•km²）之间。

2.1.4 地形地貌地质

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，砖红壤性土壤次之。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、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，福厦公路以北为小丘、台地相间小平原为主，为低山丘陵台地地貌。

2.2 环境功能区划及环境质量标准

2.2.1 水环境

（1）项目周边水体

项目周边水体为洛阳江高速公路以上河段。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），洛阳江高速公路以上河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。详见表 2-1。

（2）纳污水域

城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，部分指标详见表 2-1。

表 2-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	Ⅲ类标准	V 类标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤20	≤40
高锰酸盐指数	≤6	≤15
BOD ₅	≤4	≤10
DO	≥5	≥2
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	≤2.0
石油类	≤0.05	≤1.0
总磷	≤0.2	≤0.4

2.2.2 大气环境

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其部分指标见表 2-2。

表 2-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序 号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	执行标准
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均值	160	
		1 小时平均	200	
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	

序 号	污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
6	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	

2.2.3 声环境

根据泉州市人民政府印发的泉州市中心城区声功能区划分的通知（泉政文[2016]117号），项目所在区域环境噪声规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环境噪声 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间环境噪声 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，详见图 2-4。

泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）

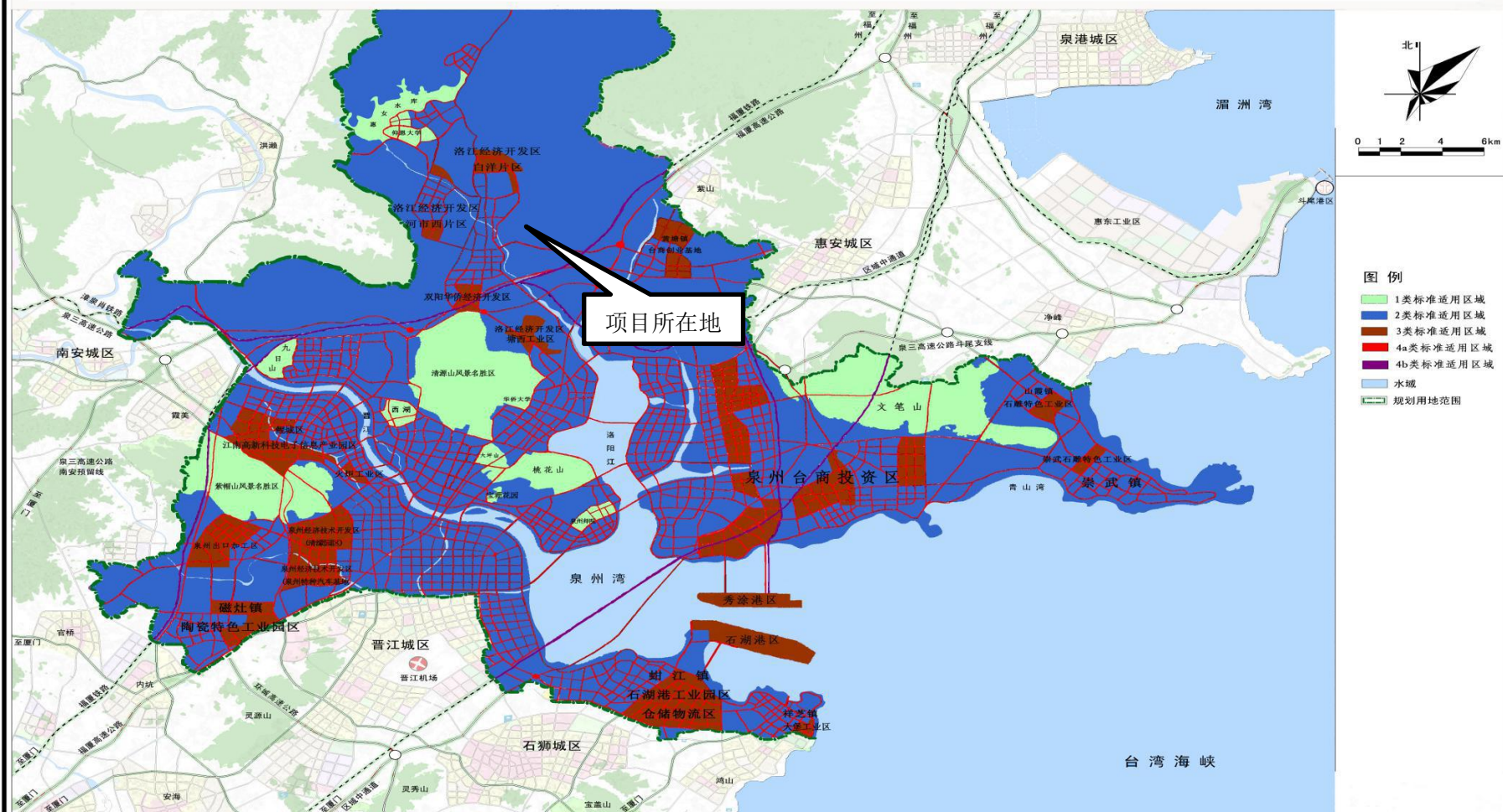


图 2-4 泉州市中心城区声环境功能区划分图

2.3 排放标准

2.3.1 水污染物排放标准

项目外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见下表。

表 2-3 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	30
		BOD ₅	6
		SS	10
		NH ₃ -N	1.5

2.3.2 大气污染物排放标准

项目运营过程中产生的废气为分切粉尘（主要成分为颗粒物），排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，详见下表。

表 2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	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

注：排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

2.3.3 噪声排放标准

项目区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 2-5 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

2.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行，相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据《2018年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局2019年6月），2018年，泉州市环境质量状况总体良好。主要河流及实际供水13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，小流域水质稳中向好；山美水库和惠女水库总体均为III类水质，水体均呈中营养状态；近岸海域一、二类水质比例87.5%。

本项目附近水域为洛阳江（距离1115米），执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》。根据2020年第5周（2020年01月27日~2020年02月02日），洛阳江流域水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）的监测结果如下：

表 2-6 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*(单位: mg/L,pH除外)					水质类别
			pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	
洛阳江	——	支流	7.16	6.7	2.3	0.33	0.11	III

根据水质监测结果可知，洛阳江水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

2.4.2 大气环境质量现状

根据2018年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局2019年6月5日）：

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%，较上年同期下降了0.3个百分点。

项目污染物为颗粒物，采用推荐模型AERSCREEN对污染物进行预测后可知，颗粒物的最大地面空气质量浓度占标率小于10.0%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》表2评价等级判别表可知，项目评价等级为二级。

2.4.3 声环境质量现状

项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于2020年02月27日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见下表，详见附件6。

表 2-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	是否达标
2019.02.27	厂界东侧△1#	15:15 ~ 15:25	59.1	60	是
	厂界南侧△2#	15:29 ~ 15:39	58.9	60	是
	厂界西侧△3#	15:45 ~ 15:55	58.7	60	是
	厂界北侧△4#	16:00 ~ 16:10	56.9	60	是

根据监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，即昼间≤60dB(A)；项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

2.5 区域主要环境问题及保护目标

2.5.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间的主要环境问题是：

- （1）项目运营时外排废水对纳污水体和城东污水处理厂工艺和处理负荷的影响；
- （2）项目运营时产生的废气对周围大气环境的影响；
- （3）项目运营时生产设备运行产生的机械噪声对周围环境的影响；
- （4）项目运营时生产固废及生活垃圾对周边环境的影响；

2.5.2 环境保护目标

根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表：

表 2-8 环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m
	经度	纬度					
庄田村	118.6417°	25.0399°	村庄	约 1738 人	二类环境空气质量功能区、2 类声环境功能区	北侧	10
洛阳江河市段	118.6334°	25.0202°	水域	--	地表水 III 类功能区	西南侧	1115

各环境要素所需要达到的环境质量标准如下：

(1) 确保城东污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响，并保护生态补水水域水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准和洛阳江（河市段）水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准。

(2) 本项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3) 本项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

三、项目工程分析

3.1 项目概况

项目名称：卫生用品生产项目；

建设单位：泉州市天柔卫生用品有限公司；

建设地点：福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号；

总投资：1500 万元；

建设规模：租赁厂房面积 6974 平方米；

生产规模：年产柔纸巾 8000 万包，年产值 8000 万元；

职工人数：职工 70 人（其中 60 人住宿），厂区内不设员工食堂；

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产；

建设性质：新建。

3.2 项目主要建设内容

项目建设内容见表 3-1。

表 3-1 建设项目内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	一楼	生产车间
			粉尘沉降室
	2	二楼仓库	建筑面积 2006m ²
	3	三楼仓库	建筑面积 30m ²
配套工程	4	办公室	建筑面积 2088m ²
	5	宿舍	建筑面积 2088m ²
公用工程	6	供水	建筑面积 50m ²
	7	供电	建筑面积 712m ²
	8	排水	市政管网统一供给
环保工程	9	污水处理设施	市政管网统一供给
	10	噪声处理设施	雨污分流
	11	固废处理设施	化粪池（依托出租方）
	12	废气处理设施	减震、降噪、消声

3.3.1 给排水

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入园区雨水沟或雨水管网。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值后，经污水管网排入城东污水处理厂处理。城东污水处理厂处理后尾水达到城东污水处理厂设计出水水质标准后，近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。

3.3.2 供电

用电量为 100 万 kWh/年。

3.3.3 消防工程

工程消防用水由市政管网提供，设置室外消防栓，厂内设置消防灭火器等。

3.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量详见第一页的“一、项目基本情况表”。项目主要能源消耗为电、水。项目电用于驱动生产设备、照明；水主要为职工生活用水。

原浆纸：指直接用原材料经过蒸煮漂洗等造纸工序直接造成各种品种的纸。

乳霜：常见于护理品和化妆品，其主要成分因功能的不同而有着较大的区别。就乳霜在生活用纸上的使用也可分为多种品类，多元醇类物质可以赋予纸张良好的保湿功能，常见的保湿多元醇为甘油、丙二醇，山梨糖醇，聚乙二醇，己二醇，木糖醇，聚丙二醇等，此外还有天然保湿成分如氨基酸类，芦荟，乳木果油，海藻提取物，另外还有一些其他的保湿成分如胶原蛋白，透明质酸等。

3.5 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备

序号	设备名称		数量	设备噪声级 dB (A)
1	8 条全自动包装生产线	封口机	8 台	75
2		贴标机	8 台	75
3		紫外杀菌机	8 台	75
4		打码机	8 台	75
5		分切机	8 台	75
6		涂抹机	8 台	75

3.6 主要生产工艺流程及产污环节

项目具体生产工艺见图 3-1：

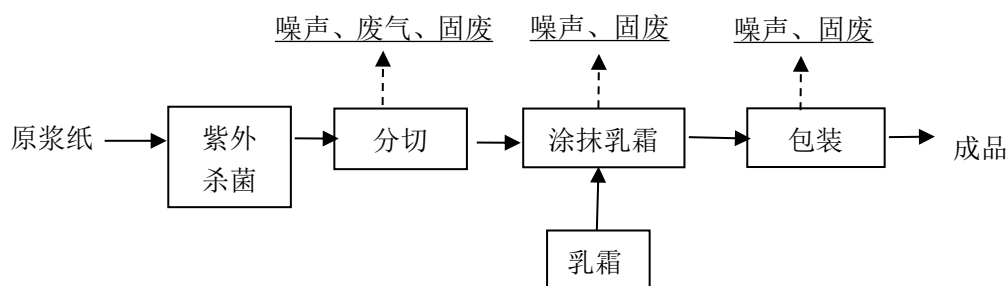


图 3-1 生产工艺流程图

工艺说明：

将紫外杀菌后的原浆纸通过分切机分切，分切后转移至涂抹机，涂抹乳霜进行保湿，再进行包装即可成品。

产污环节说明：

- (1) 废水：职工生活废水；
- (2) 废气：分切粉尘；
- (3) 噪声：设备运行过程中产生的噪声；
- (4) 固废：员工生活垃圾；废包装材料；废原料包装；边角料。

3.7 运营期主要污染源分析

3.7.1 水污染源

②生活用水

项目职工人数 70 人（其中 60 人住厂），参照 DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。住厂职工用水额按 150L/(人·天)计，住厂职工用水额按 150L/(人·天)计，按 300 天计，则职工生活用水量为 2850t/a（9.5t/d），生活污水排放量按用水量的 90%计，生活污水产生量为 2565t/a（8.55t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD_{Cr}：30mg/L、BOD₅：6mg/L、SS：10mg/L、NH₃-N：1.5mg/L。根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 3-3 项目污水源强产生量和排放量一览表

项目 源强		COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		污水量
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	(t/a)
生活污水	产生源强	500	1.2825	300	0.7695	300	0.7695	35	0.0898	2565
	排放源强	30	0.0770	6	0.0154	10	0.0257	1.5	0.0038	

项目水平衡图如下(图中单位： t/a)

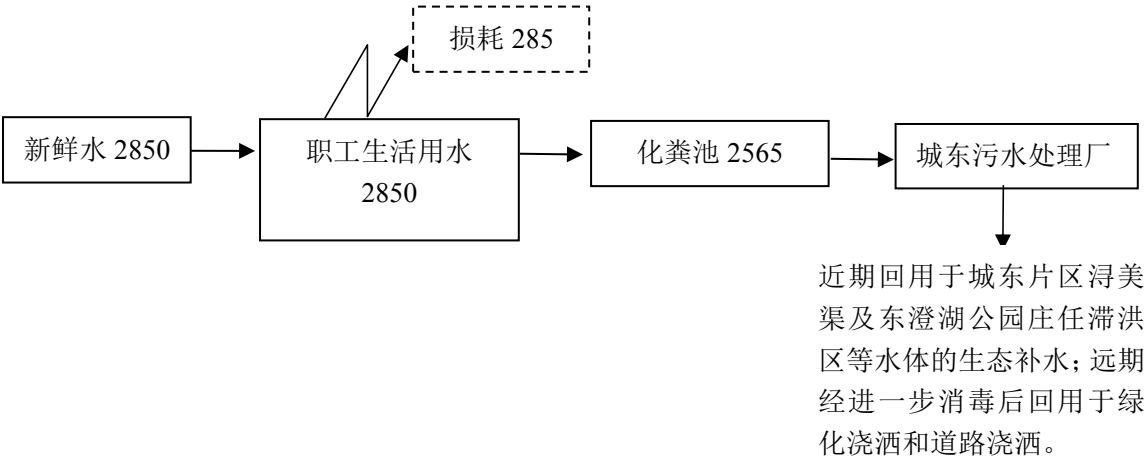


图 3-2 项目水平衡图

表 3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	城东污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW001	生活污水处理系统	分格沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 3-5 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW001	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	《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）的表 1 中 B 级标准	COD _{Cr} : 500 BOD ₅ : 300 SS: 400 氨氮: 45

表 3-6 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理 坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放浓度 限值/(mg/L)
DW001	118.6375°	25.0429°	0.2565	近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒。	连续 排放	00:00- 24:00	城东 污水 处理 厂	COD _{Cr}	30
								BOD ₅	6
								SS	10
								氨氮	1.5

表 3-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.00026	0.077
		BOD ₅	6	0.00005	0.0154
		SS	10	0.00009	0.0257
		氨氮	1.5	0.00001	0.0038
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.077
		BOD ₅			0.0154
		SS			0.0257
		氨氮			0.0038

3.7.2 大气污染源

(1) 污染物正常排放量核算

项目生产车间内设 8 条棉柔巾生产线，生产过程中，原浆纸需要分切，该过程会产生粉尘。根据业主提供资料及类比同类企业，分切工序粉尘产生量约为原浆纸用量的 0.1%，所以分切工序产生的粉尘量为 2t/a。

项目每条流水线均配置一套集气管道，废气由集气管道收集后排入位于密闭沉降室的脉冲袋式除尘器处理，废气收集装置收集效率按 90%计，脉冲袋式除尘器对粉尘处理效率按 99%计（脉冲袋式除尘器的处理效率可达 99%以上），生产车间内未收集的粉尘 80%在车间内自然沉降，20%无组织排放。

除尘器处理后的气体在密闭沉降室内自然沉降（约为 90%）。由于沉降室内存在通风口，故少数未沉降的粉尘在沉降室内无组织排放（约为 10%）。则粉尘产生及排放情况见表 3-9，排放量核算表见表 3-10、表 3-11。

表 3-8 项目粉尘无组织排放源强一览表

污染物	面源位置	排放量 (t/a)	排放源强 (kg/h)	无组织排放 源长度(m)	无组织排放源 宽度(m)	无组织排放源 高度(m)
粉尘	生产车间	0.058	0.0024	41	35	7
粉尘	沉降室	0.1782	0.0743	6	5	7

表 3-9 废气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 t/a
				标准名称	企业边界浓度 限值 mg/m ³	
1	生产车间及沉降室粉尘	颗粒物	集气管+脉冲袋式除尘器（4台）+密闭沉降（1间）	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2	颗粒物：1.0	0.2362
无组织排放总计			颗粒物			0.2362

表 3-10 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.2362

（2）污染物非正常排放量核算

项目非正常工况通常指正常开停工、部分生产设备故障和检修及环保治理设施故障时发生的污染物排放。

1. 开、停工污染源强分析

开停工时排污情况与正常生产时大致相同，不会大于正常生产时的污染物排放水平。

车间开工时，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产工程中产生的废气能得到处理。

车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。车间在开、停工时排出的污染物均能得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2. 生产设备故障和检修

本项目生产设备在出现故障或检修时，因生产线中的原料不会出现意外泄漏，不会有废气产生。

3. 废气处理设施故障非正常排放分析

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：因风机故障或环保设施检修过程中

企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0。

表 3-11 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	生产车间	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	颗粒物	/	0.8333	0.5	1	立即停止分切作业

3.7.3 噪声源

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 75-80dB (A)。

表 3-12 项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称		数量	单台设备噪声值 dB(A)	未采取措施时等效 A 声压级 dB(A)	降噪后等效 A 声压级 dB(A)	控制措施	
								降噪措施	处理量 dB(A)
1	生产车间	8 条全自动包装生产线	封口机	8 台	75	84	64	置于生产车间内，隔声减振	20
2			贴标机	8 台	75	84	64		
3			紫外杀菌机	8 台	75	84	64		
4			打码机	8 台	75	84	64		
5			分切机	8 台	75	84	64		
6			涂抹机	8 台	75	84	64		

3.7.4 固体废物及产生量分析

项目固体废物主要为：生活垃圾、一般工业固废。

(1) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量 (kg/d)；

K-人均排放系数 ($\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$)；

N-人口数 (人)。

项目共有职工 70 人，其中 60 人在厂区内住宿，参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，目职工年住厂按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 19.5/a。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

据企业提供，废包装材料的产生量为 1t/a。

②边角料

据企业提供，边角料产生量为原料的 3%，即产生边角料 60t/a。

③收集粉尘

据企业提供，项目除尘装置定期清理出来的和沉降收集的粉尘约为 1.7638t/a。

④废原料包装

据企业提供，项目乳霜等原料包装产生量约 0.8t/a。

因此，本项目固体废物产生情况表如下。

表 3-13 固体废物产生情况表

固废废物类别	产生量（t/a）	属性	排放去向
生活垃圾	19.5	生活垃圾	当地环卫部门统一清运
收集粉尘	1.7638	一般工业固废	
边角料	60		出售给有关物质回收部门
废包装材料	1		
废原料包装	0.8		由生产厂家回收利用

3.7.5 污染物排放汇总表

本项目运营过程中污染物排放情况汇总如下表

表 3-14 污染物排放情况汇总表

项目	排放源		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放规律		排放去向	
废水	生活污水		废水量	2565	0	2565	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律		经化粪池处理后通过市政污水管网进入城东污水处理厂	
			COD	1.2825	1.2055	0.0770				
			NH ₃ -N	0.0898	0.086	0.0038				
项目	排放源		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排气筒参数		处理措施	排放去向
							高度	内径		
废气	无组织	生产车间及沉降室	颗粒物	2	1.7638	0.2362	/		集气管+脉冲袋式除尘器（4 台）+密闭沉降（1 间）	环境空气
项目	固废类别		固废名称	性状	产生量 t/a	处置量 t/a	排放量 t/a	处理处置方式		
固废	生活垃圾		生活垃圾	固状	19.5	19.5	0	当地环卫部门统一清运		
	一般工业固废		收集粉尘	固状	1.7638	1.7638	0			
			边角料	固状	60	60	0	出售给有关物质回收部门		
			废包装材料	固状	1	1	0			
			废原料包装	固状	0.8	0.8	0	由生产厂家回收利用		

3.8 产业政策符合性分析

本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，主要从事柔纸巾的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业和环保政策。

3.9 平面布置合理性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，项目车间平面布局图见图 3-3。对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（3）项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口位于西北侧工业区路边上，方便进出。

（4）一般固废暂存场所设置在混凝土结构厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

3.10 选址符合性分析

3.10.1 规划合理性分析

项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，厂址交通方便，周围目前主要为工业厂房。根据洛江片区单元控制性详细规划图（见图 3-4 土地利用规划图），项目所在地用地类型为工业用地。根据建设单位提供的土地证明显示（详见附件 4），该土地性质为工业用地。因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划。

3.10.2 环境适应性分析

①水环境

项目生活污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值）后通过市政污水管网排入城东污水处理厂，尾水作为再生水水源，

通过配套管网回用于区域绿化、河、湖水系的生态补水、道路浇洒。本项目废水排放量小，水质简单，经城东污水处理厂处理后对周边水体水质影响不大。项目建设与水环境功能划相适应。

②大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB8978-1996）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目环境因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设与大气环境功能区划相适应。

③声环境

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准（GB8978-1996）》2类标准。项目噪声来源主要是设备噪声，大部分为室内声源，因此对周围环境影响不大，项目建设与声环境功能区划相适应。

根据周围环境现状调查与环境影响分析，在污染达标排放状况下，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响。

因此，项目选址合理。

3.10.3 周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，项目东南侧为泉州市国雅塑料制品有限公司自用厂房；项目西北侧为空地；项目东北侧为庄田村；项目南侧为泉州唐风艺品有限公司。本项目正常运营过程污染较小，采取相应的环保措施后对周围环境影响较小，因此本项目与周边环境基本相容。

3.10.4 小结

本项目选址符合土地利用规划，符合环境功能区划，与周围环境基本相容，其选址合理。

3.11 “三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，项目不在饮用水源、风景名胜區、自然保护区等生态保护区內，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中的Ⅴ类水质标准；周边饮用水源地质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

项目生活污水、生产废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目。对照《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

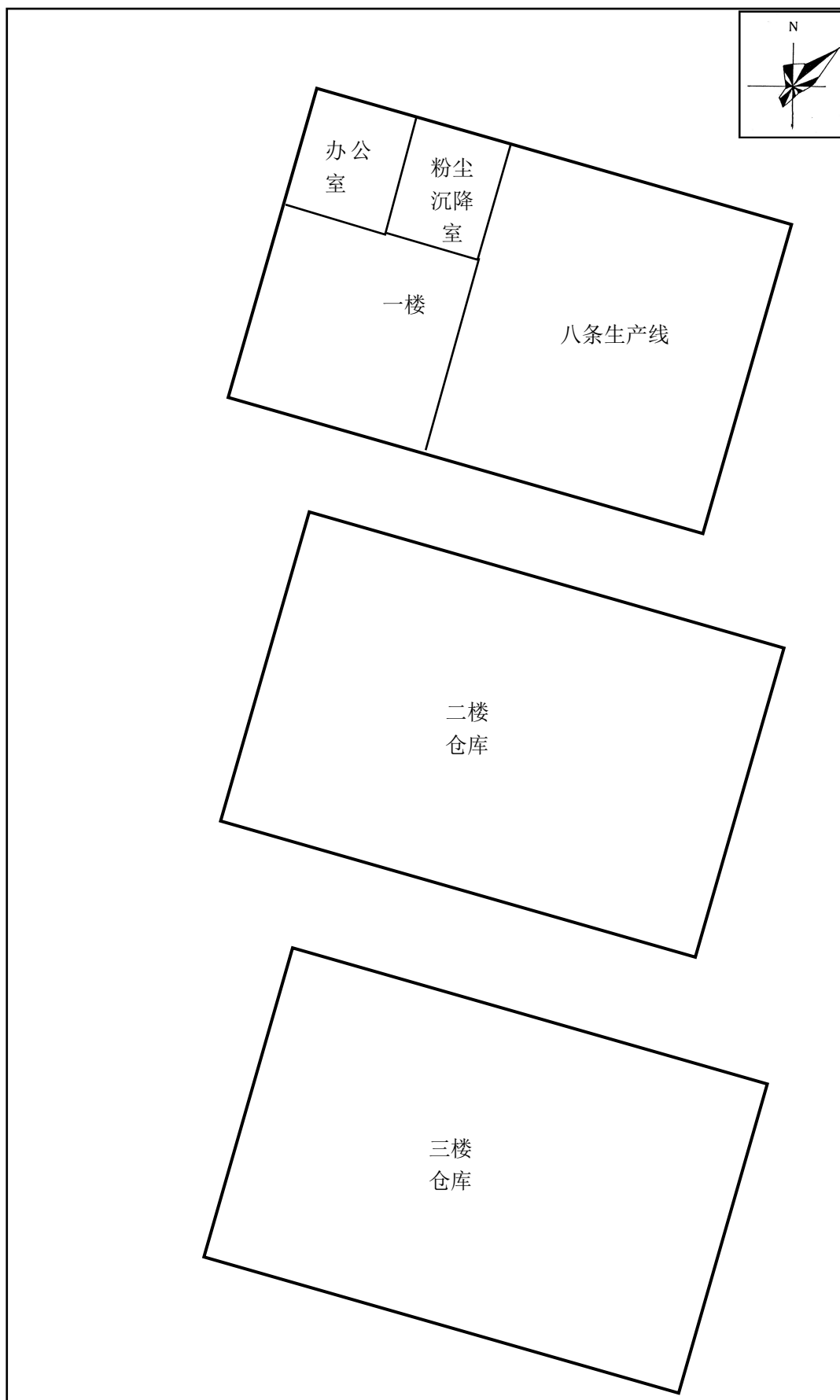


图 3-3 车间平面布局图

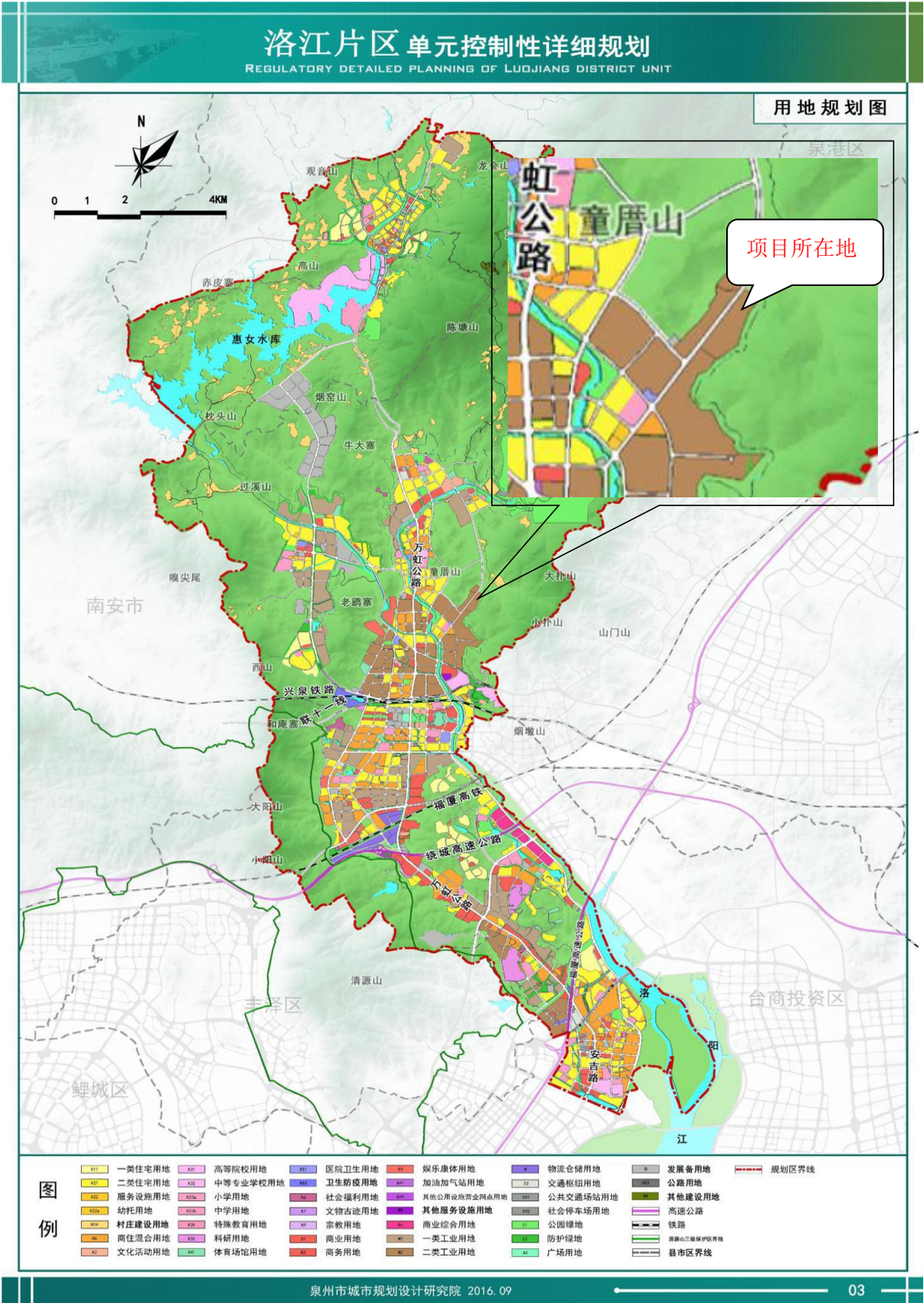


图 3-4 土地利用规划图

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境的影响分析

项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，排入城东污水处理厂统一处理。

项目外排生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值。

城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，项目生活污水排放方式属于间接排放，因此本项目属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托化粪池的处理能力，处理后的废水稳定达标排放情况。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

（1）泉州市城东污水处理厂简介

①泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8h 平方米，泉州

市城东污水处理厂于 2007 开始开工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9k 平方米，服务人口 34.5 万人。

②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20% 左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

③管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹公路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

（2）污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 8.55t/d（2565t/a），仅占剩余处理量的 0.12%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排废水。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

表 4-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建的 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☒ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (2018)			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

工作内容		自查项目				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐				
		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ；正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐				
污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐						
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）	（0.077、0.0154、0.0257、0.0038）		（30、6、10、1.5）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

工作内容		自查项目				
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		(厂总出口)	
	监测因子	()		(pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)		
污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				

注：“☐”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

4.2.2 大气环境的影响分析

项目环评主要针对正常工况和非正常工况下的分切粉尘进行大气环境影响预测。

(1) 评估模型

评估模型参数选取见表 4-2。

表 4-2 评估模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		0.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 预测内容

本项目厂房主要分为生产车间和仓库，生产车间和仓库之间全封闭隔开，故本项目无组织面源取厂房生产车间。项目生产区无组织废气正常和非正常工况排放时，项目污染源中心下风向不同距离的污染物浓度增量及占标率。

(3) 预测因子

根据工程分析结果，结合污染物大气环境质量标准限值，确定大气环境影响预测污

染物为颗粒物。

A、正常工况

项目污染源正常工况下的废气污染源强及排放参数见下表。

表 4-3 正常工况项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放工 况	污染物排放 速率/ (kg/h)
	经度	纬度								颗粒物
生产车间	118.6418°	25.0400°	42	41	35	90.96	7	2400	正常	0.0024
粉尘 沉降室	118.6419°	25.0401°	423	6	5	90.96	7	2400	正常	0.0743

B、非正常工况

在废气处理设备失效，项目非正常工况下废气污染源强及排放参数见下表。

表 4-4 非正常工况项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放工 况	污染物排放 速率/ (kg/h)
	经度	纬度								颗粒物
生产车间	118.6418°	25.0400°	42	41	35	90.96	7	0.5	非正常	0.8333

注：非正常排放假定风机故障或环保设施检修过程企业不停产，废气收集效率为 0，呈无组织排放。

(4) 评价执行标准

评价执行标准见下表。

表 4-5 评价执行标准一览表

污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m ³)	标准来源
TSP	24 小时平均	0.3	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

注：颗粒物 1 小时平均值取 24 小时平均值的 3 倍作为评价标准。

(5) 预测结果

A、正常工况下，预测结果见下表。

表 4-6 大气污染物排放估算模型计算结果表一览表

排放方式	污染源	评价因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	P _{max} (%)	下方向距离(m)
无组织	生产车间	颗粒物	0.0009605	0.11	93
	沉降室	颗粒物	0.04463	4.96	74

由上表的预测统计结果可知，项目废气正常排放时，有组织排放的废气对区域环境空气的贡献值较小，颗粒物的最大落地浓度的占比均小于 10%，表明项目运营期废气排放对区域环境空气影响不大。

B、非正常工况下，预测结果见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放估算模型计算结果表一览表

非正常排放原因	污染源	评价因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	P _{max} (%)	下方向距离(m)
风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	生产车间	颗粒物	0.3335	37.06	93

根据预测结果可知，非正常排放时，废气排放超过 10%，应避免非正常排放情况发生，减少环境污染。

(6) 大气防护距离符合性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模预测项目无组织废气污染物无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

(7) 卫生防护距离符合性分析

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 规定：第七章 有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离”。

根据《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准中总悬浮颗粒物（TSP），日均值的三倍值，即 0.90mg/m³ 作为颗粒物计算依据。

根据项目无组织废气预测分析，项目中颗粒物（TSP）无组织排放浓度最大值为 0.04463mg/m³（<0.9mg/m³）。

参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章 计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环

境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离”。根据“表 4-5 大气污染物排放估算模式计算结果表一览表”，项目无组织排放的颗粒物的最大落地浓度符合环境空气质量标准要求，且占标率较低。因此，项目不需设置卫生防护距离。

(8) 小结

根据估算结果，项目建设对周围环境影响不大，本项目不用设置大气环境防护距离，也不用设置卫生防护距离。

本项目大气环境影响评价自查表见表 4-8。

表 4-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	其他污染物（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D□		其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2018）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□		
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL 2000□	EDMS/AED T□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	—				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h		c 非正常占标率≤100%□		c 非正常占标率>100%☑		

工作内容		自查项目			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□			C _{叠加} 不达标□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征））	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子：	监测点位数（ ）		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	不设大气环境保护距离			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物： (0.2362) t/a	VOCs: (0) t/a

4.2.3 声环境的影响分析

本项目主要高噪声设备均在厂房内，选择各厂界、敏感点庄田村作为预测点，进行噪声影响预测。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

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

式中：L_A（r）——预测点 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r₀）——r₀ 处的 A 声级，dB（A）；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——预测点 r 处的几何发散衰减，dB（A）；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（L_{eqg}）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

(4) 预测结果

根据本工程噪声源的分布,对厂界四周噪声影响进行预测计算,项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表,采取措施后噪声等值线图 4-1。

表 4-9 项目厂界预测点预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界位置	厂界西北侧	厂界西南侧	厂界东南侧	厂界东北侧	敏感点庄田村 (距离 10 米)
贡献值	30.19	31.14	35.98	40.75	34.6
背景值	--	--	--	--	55.2
预测值	--	--	--	--	55.2

由以上预测结果可知,项目昼间厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。项目昼间噪声达标排放,对周围环境影响不大。项目夜间不生产,不会对周围环境产生影响。

由上表可知,本项目运营期,庄田村的噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 2 类标准。

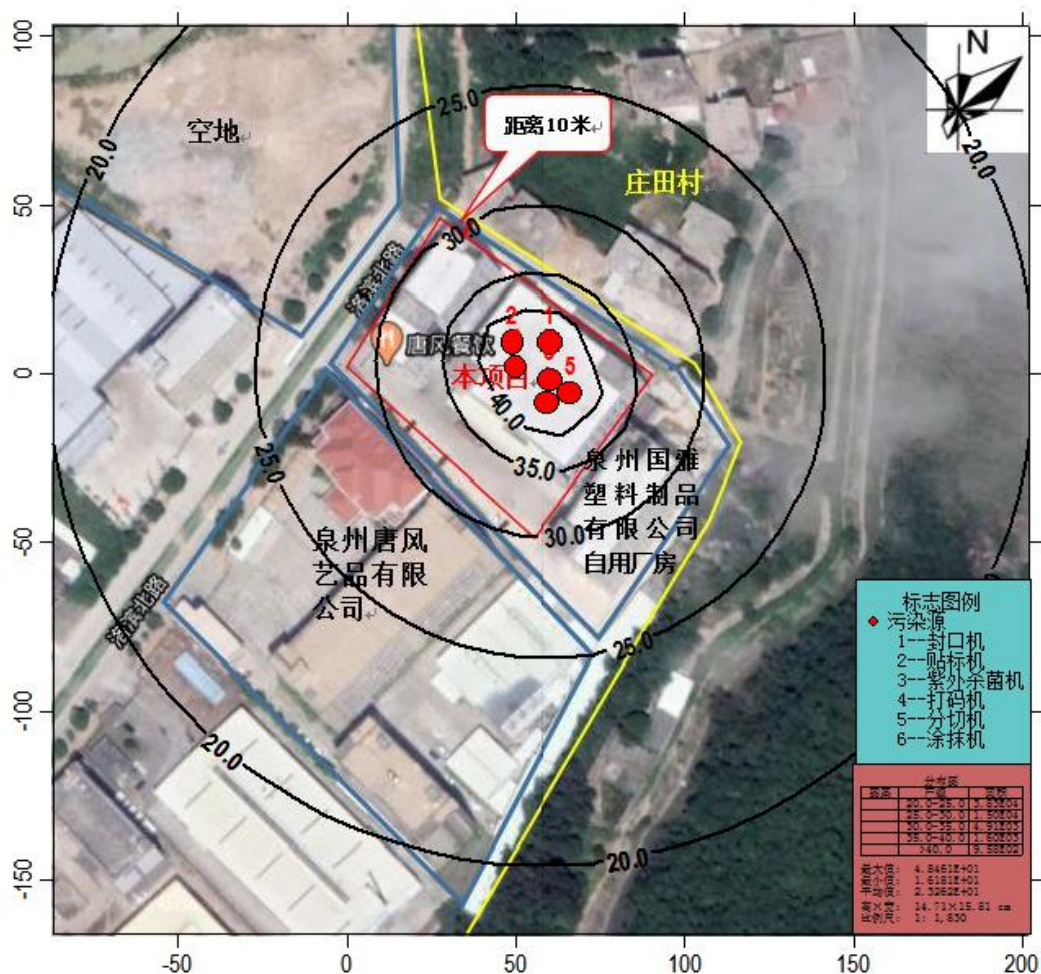


图 4-1 噪声贡献值等值线图

4.2.4 固体废物的影响分析

项目固体废物主要来源于职工生活产生的生活垃圾、一般工业固废。

(1) 职工生活垃圾

项目设置垃圾收集桶，实施垃圾分类存放，实现垃圾袋装化，并由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生。在采取上述措施后，项目生活垃圾对周围环境影响较小。

(2) 一般工业固废

项目生产过程产生的收集粉尘由环卫部门及时清运处置；废包装材料及边角料定期收集，出售给可回收部门回收；废原料包装收集后由生产厂家回收并重新使用。在采取上述措施后，一般工业固废对周围环境影响较小。

项目固体废物及时清理，妥善处置，以实现废物减量化、资源化和无害化，则不会对周围环境造成二次污染。综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后不会对周围环境产生大的影响。

4.3 环境风险评价

项目生产过程原辅材料包括乳霜，储存量较低；项目生产工序简单、成熟，不会产生爆炸性环境风险；项目危险废物储存量较低，妥善处置后对环境产生的影响较小。

4.4 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- (1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

- ① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

- ② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

- (2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

- (3) 退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

五、污染防治措施技术经济可行性分析

5.1 水污染防治措施评述

5.1.1 项目废水的处理工艺

生活污水依托出租房的化粪池，本项目的生活污水排放量为 8.55t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

5.1.2 项目废水处理工艺的可行性结论

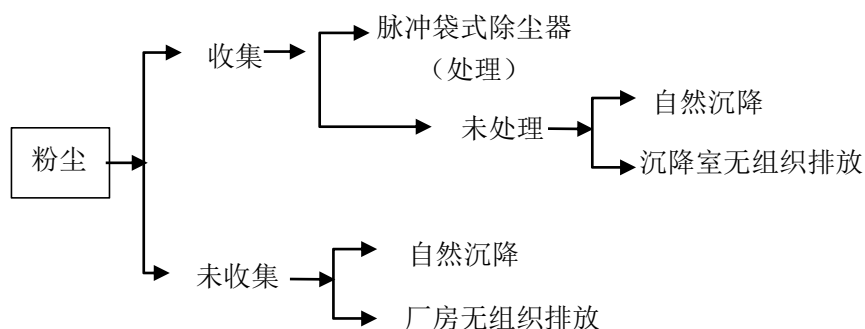
生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的废水处理措施可行。

5.2 大气污染防治措施评述

5.2.1 项目废气的治理措施

项目粉尘经生产线配置的集气管道收集后，进入位于沉降室的脉冲袋式除尘器处理后无组织排放。其中生产厂房内未收集的粉尘和沉降室内未处理的粉尘均部分沉降，部分无组织排放。具体治理工艺如下：



5.2.2 项目废气处理工艺工作原理

含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，

类比相同行业，项目设置的处理设施的处理效率可达 99%以上，因此项目废气经上述措施处理后排放量小，措施可行。

5.2.3 项目废气处理设施的排放分析

经预测，废气中的颗粒物排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的相关限值标准。

企业若按上述要求进行处理后，项目生产废气能够做到达标排放，对该敏感目标及周围大气环境影响不大。综上所述，所采取的废气治理措施可行。

5.2.4 项目非正常工况防控措施

当集气设备故障（如风机故障时），应切换至备用风机来集气，同时更换或维修故障风机；当脉冲袋式除尘器出现故障时，应自动报警，工作人员及时维修脉冲袋式除尘器。

5.3 噪声污染防治措施评述

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ①选用低噪声的设备进行生产。
- ②为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。

③加强设备日常维护，定期检修，使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。

④合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

5.4 固废治理措施评述

5.4.1 项目固体废物的治理措施

项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固废，建议采取以下措施：

（1）职工生活垃圾

项目在厂区设置垃圾桶，职工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

（2）一般固废

项目废包装材料、收集粉尘、边角料、废原料包装属于一般固废。废包装材料、边角料收集后交由相关单位进行回收处置；收集粉尘收集后由当地环卫部门统一清运；废原料包装收集后由生产厂家回收并重新使用。

5.4.2 固体废物监管措施

泉州市天柔卫生用品有限公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

六、环境管理和监测计划

6.1 总量控制

根据《泉州市生态环境局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量控制指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）：《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号，以下简称《意见》）“明确开展8个行业试点工作的基础上，自2017年01月01日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大到全省范围内工业排污单位，工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位”并明确“本《意见》实施后，原《试行意见》及其配套政策文件继续执行，其中与本《意见》规定不一致的，以本《意见》为准”。

6.1.1 总量控制因子

本项目运营后，污染物总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制因子如下：

①约束性指标：化学需氧量、NH₃-N；

②非约束性指标：颗粒物。

6.1.2 本工程污染物总量控制目标值

本工程污染物总量控制见表6-1。

表6-1 项目主要水污染物排放总量控制表

单位：t/a

项目	名称	产生量	削减量	排放量
生活污水	废水量	2565	0	2565
	COD	1.2825	1.2055	0.0770
	NH ₃ -N	0.0898	0.086	0.0038
废气	颗粒物	2	1.7638	0.2362

6.1.3 项目总量控制符合性分析

①约束性总量控制指标

项目外排废水汇入城东污水处理厂统一处理，根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）和《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。

②非约束性总量控制指标

非约束性总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。本项目非约束性指标为颗粒物：0.2362t/a。

6.2 污染物排放清单

表 6-2 项目污染物排放清单

污染物类别	污染源		治理措施	排放时段	排污口信息	排放状况			
						污染物名称	浓度	速率 kg/h	排放量 t/a
废水	生活污水		化粪池	连续	DW001	废水量	/	/	2565
						COD	30mg/L	/	0.0770
						NH ₃ -N	1.5mg/L	/	0.0038
废气	无组织	生产车间及沉降室	脉冲袋式除尘器	连续	/	颗粒物	/	/	0.2362
噪声	生产	等效 A 声级	隔声、减震、消声等措施	连续	/	/			
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运	间歇	/	/	/	/	19.5
	一般固废	收集粉尘							1.7638
		边角料	出售给有关物资回收部门						60
		废包装材料							1
		废原料包装	由生产厂家回收利用						0.8

注：固体废物无排放量，为处置量。

6.3 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

6.3.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

6.3.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

6.3.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有

强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

6.3.4 环境管理主要内容

(1) 根据企业自主验收报告意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ①污染物排放情况；
- ②污染治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤限期治理执行情况；
- ⑥事故情况及有关记录；
- ⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

6.4 规范化排污口建设

6.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

6.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

6.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志（有要求监控的项目应论述），执行《环境图形标准排污口（源）》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

规范化排放口个数及内容：本项目废水排放口 1 个。

6.4.4 排污口规范化管理

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。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563-1995），见下表 6-3：

表 6-3 各排污口（源）标志牌设置一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	固体废物堆场
图形符号			
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色

6.5 环境监测

环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

6.5.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

6.5.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。本项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

本项目应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划（见表 6-4），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现你生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 6-4 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
1	废水	生活水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和 NH ₃ -N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）1B 等级标准
2	废气	企业边界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
3	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废	/	/	/	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

6.6 排污申报

（1）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

（2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(4) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

6.7 环保设施及验收

(1) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。

(2) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

(3) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

七、环境保护投资及环境影响经济损益分析

7.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

7.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 7-1。

表 7-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容		工程投资（万元）
运营期	污水治理措施	生活污水	化粪池（依托）	--
	废气治理措施	粉尘	集气管+脉冲袋式除尘器（4 台）+密闭沉降（1 间）	25
	噪声治理措施	减振、降噪、消声		2.5
	固体废物	垃圾桶、固体废物仓库		2.5
总计				30

本项目有关环保投资经估算约 30 万元，占该项目总投资（1500 万元）的 2%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。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。

八、结论

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

泉州市天柔卫生用品有限公司位于福建省泉州市洛江区河山镇庄田村下庄 274 号，项目生产经营场所系租赁泉州市国雅塑料制品有限公司空闲厂房，由泉州市天柔卫生用品有限公司投资建设，租赁厂房面积 6974m² 作为生产经营场所。项目总投资 1500 万元，年产柔纸巾 8000 包，年产值 8000 万元。项目环保投资为 30 万元，占总投资的 2%。项目有职工 70 人（其中 60 人住宿），年工作日 300 天，一班制，工作 8 小时（夜间不生产）。项目为柔纸巾生产，符合国家产业政策。

9.1.2 主要环境问题

本项目运营期产生的主要环境问题如下：

- （1）项目运营期外排废水对城东污水处理厂负荷和纳污水体水质的影响；
- （2）项目运营期废气对周围大气环境的影响；
- （3）项目运营期生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响；
- （4）项目运营期生产固废及生活垃圾对周围环境的影响；

8.2 工程环境影响评估结论

8.2.1 水环境影响结论

（1）水环境保护目标

浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类标准；项目周边水系洛阳江水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准。

（2）水环境现状

根据《2018 年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局 2019 年 6 月），2018 年，泉州市环境质量状况总体良好。主要河流及实际供水 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，小流域水质稳中向好；山美水库和惠女水库总体均为 III 类水质，水体均呈中营养状态；近岸海域一、二类水质比例 87.5%。

本项目附近水域为洛阳江，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》。根据 2020 年第 5 周（2020 年 01 月 27 日~2020 年 02 月 02 日），洛阳江流域水质自动监测站八项

指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）的洛阳江流域水质自动监测站监测结果可知，洛阳江水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）水环境影响分析结论

项目废水主要为职工生活污水，年排放量 2565m³/a，经化粪池预处理的生活污水（处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和 NH₃-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准），通过市政管网排入城东污水处理厂集中处理。周边水体影响较小。

8.2.2 大气环境影响结论

（1）大气环境保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）大气环境质量现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局 2019 年 6 月 5 日）：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%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。

项目污染物为颗粒物，采用推荐模型 AERSCREEN 对污染物进行预测后可知，颗粒物的最大地面空气质量浓度占标率小于 10.0%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》表 2 评价等级判别表可知，项目评价等级为二级。

（3）大气环境影响分析结论

根据预测统计结果可知，本项目有组织排放的废气在正常工况下对区域环境空气的贡献值较小，污染物的最大占标率小于 10%，环境能够接受。估算模型预测结果表明本项目有组织排放大气污染物对项目场界及周边敏感目标环境空气影响较小。环保治理设施故障时，非正常排放的废气排放超标，仍应避免非正常排放情况发生。

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 推荐估算模型的估算结果表明，

项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

8.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(2) 声环境质量现状

根据噪声监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

(3) 声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知，项目昼间厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。项目昼间噪声达标排放，对周围环境影响不大。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

根据噪声预测结果可知，本项目运营期，庄田村的噪声预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的2类标准。

8.2.4 固体废物影响结论

项目生活垃圾、收集粉尘收集后由环卫部门统一清运处理；废包装材料、边角料收集后交由相关单位进行回收处置；废原料包装收集后由生产厂家回收并重新使用。项目固体废物采取上述措施治理后，对周围环境影响不大。

8.3 环境可行性结论

8.3.1 产业政策符合性结论

对照国家《产业结构调整指导目录 2019 年》，项目从事柔纸巾的生产，所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。

2020 年 02 月，泉州市洛江区发展和改革局以（闽发改备[2020]C030023 号）文对本生产项目核准备案，其建设符合国家当前产业政策。

8.3.2 选址合理性结论

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇庄田村下庄 274 号，项目经营场所系租赁泉州市国雅塑料制品有限公司空闲厂房，该地块已取得土地使用证（见附件 4）。根据《洛江片区单元控制性详细规划》（2016.09），项目所在地用地性质为工业工地，符合洛江

片区在土地利用规划。

8.3.3 平面布局合理性结论

项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局（详见图 4-3）。项目厂区平面布局做到分区明确，将厂区划分为机台区、仓库，机台区内机台设备按照工艺流程顺序布置，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。项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。

8.4 信息公开结论

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好的保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。泉州市天柔卫生用品有限公司在福建环保网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为 2020 年 02 月 24 日~02 月 28 日（5 个工作日，网上公示照片见附件 7），项目公示期间，未收到反馈信息。

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与法》，建设单位应当在报送环境保护行政主管部门审批或重新审核前，向公众公开环境影响评价的全本。泉州市天柔卫生用品有限公司在福建环保网进行环境影响评价第二次网上公示，公示期限为 2020 年 03 月 03 日~2020 年 03 月 09 日（5 个工作日，网上公示照片见附件 7），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。

因此，公众基本认可本项目的建设。

8.5 总量控制结论

项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需执行总量控制。另外，颗粒物排放量为 0.2362t/a，项目运行中，不应超过此污染量，总量控制计划管理。

8.6 达标排放可行性结论

项目废水、废气、噪声及固体废物经采取相应环保措施后，可做到污染物达标排放。

8.7 项目环保措施

项目的环保措施及其效果（验收内容）见下表。

表 8-1 环保措施竣工验收一览表

污染源			措施	验收监测内容	验收要求	监测位置
生活污水			化粪池	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值	生活水排放口
废气	无组织	颗粒物	集气管+脉冲袋式除尘器（4 台）+密闭沉降（1 间）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值标准	厂界
噪声			减振、隔音	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	厂界
固废处置	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运	—	—	—
	一般固废	收集粉尘			执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	
		边角料	出售给有关物质回收部门			
		废包装材料				
		废原料包装				
环境管理				设置专门环保人员,保持日常环境卫生,维护各污染设施正常运行	落实情况	--
环境监测				按规定进行监测、归档、上报	落实情况	--

8.8 总结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与洛江片区单元控制性详细规划相符。在采取本报告中提出的环保治理措施后，该项目产生的污染物对环境的影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：福建省刺桐环保科技有限公司

2020年03月10日

