

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东惠多多板业有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东惠多多板业有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东惠多多板业有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东惠多多板业有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东惠多多板业有限公司建设项目		
项目代码	2312-441322-04-01-101891		
建设单位联系人	赵*	联系方式	17336*****
建设地点	广东省惠州市博罗县龙华镇（仕塘村塘老小组）		
地理坐标	(E114 度 2 分 58.009 秒, N23 度 9 分 56.192 秒)		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	60、耐火材料制品制造 308
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.3%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2446
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无																																				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无																																				
其他符合性分析	1、与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析： 本项目位于ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元（详见附图9），具体相符性分析如下：																																				
	表 1 项目“三线一单”对照分析情况																																				
	<table><tr><td>类别</td><td colspan="2">“三线一单” 内容</td><td colspan="2">符合性分析</td></tr><tr><td rowspan="4">生态保护红线和一般生态空间</td><td colspan="2">根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29 %；一般生态空间面积 344.5 平方里，占全县国土面积的 12.07 %。 表 1-1 龙华镇生态空间管控分区面积（平方公里）</td><td colspan="2" rowspan="4">根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7 博罗县生态空间最终划定情况（详见附图 11），项目属于生态空间一般管控区，不位于生态保护红线范围内。</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>0.903</td></tr><tr><td>一般生态空间</td><td>5.286</td></tr><tr><td>生态空间一般管控区</td><td>53.439</td></tr><tr><td rowspan="6">环境质量底线</td><td rowspan="6">大气</td><td colspan="2">大气环境质量继续位居全国前列：PM_{2.5}、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 表 1-2 龙华镇大气环境质量底线统计表（面积：km²）</td><td colspan="2" rowspan="6">根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（详见附图12），本项目位于大气环境布局敏感重点管控区。项目投料、切割、破碎粉尘经集气设备收集后经“布袋除尘器”处理达标后经15m高的排气筒（DA001）排放；不会突破大气环境质量底线。</td></tr><tr><td>大气环境优先保护区面积</td><td>9.310</td></tr><tr><td>大气环境布局敏感重点管控区面积</td><td>31.919</td></tr><tr><td>大气环境高排放重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境弱扩散重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>大气环境一般管控区面积</td><td>18.400</td></tr></table>					类别	“三线一单” 内容		符合性分析		生态保护红线和一般生态空间	根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29 %；一般生态空间面积 344.5 平方里，占全县国土面积的 12.07 %。 表 1-1 龙华镇生态空间管控分区面积（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7 博罗县生态空间最终划定情况（详见附图 11），项目属于生态空间一般管控区，不位于生态保护红线范围内。		生态保护红线	0.903	一般生态空间	5.286	生态空间一般管控区	53.439	环境质量底线	大气	大气环境质量继续位居全国前列：PM _{2.5} 、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 表 1-2 龙华镇大气环境质量底线统计表（面积：km²）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（详见附图12），本项目位于大气环境布局敏感重点管控区。项目投料、切割、破碎粉尘经集气设备收集后经“布袋除尘器”处理达标后经15m高的排气筒（DA001）排放；不会突破大气环境质量底线。		大气环境优先保护区面积	9.310	大气环境布局敏感重点管控区面积	31.919	大气环境高排放重点管控区面积	0	大气环境弱扩散重点管控区面积	0	大气环境一般管控区面积	18.400
	类别	“三线一单” 内容		符合性分析																																	
	生态保护红线和一般生态空间	根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29 %；一般生态空间面积 344.5 平方里，占全县国土面积的 12.07 %。 表 1-1 龙华镇生态空间管控分区面积（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图 7 博罗县生态空间最终划定情况（详见附图 11），项目属于生态空间一般管控区，不位于生态保护红线范围内。																																	
		生态保护红线	0.903																																		
		一般生态空间	5.286																																		
		生态空间一般管控区	53.439																																		
	环境质量底线	大气	大气环境质量继续位居全国前列：PM _{2.5} 、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 表 1-2 龙华镇大气环境质量底线统计表（面积：km²）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图14博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（详见附图12），本项目位于大气环境布局敏感重点管控区。项目投料、切割、破碎粉尘经集气设备收集后经“布袋除尘器”处理达标后经15m高的排气筒（DA001）排放；不会突破大气环境质量底线。																																
			大气环境优先保护区面积	9.310																																	
大气环境布局敏感重点管控区面积			31.919																																		
大气环境高排放重点管控区面积			0																																		
大气环境弱扩散重点管控区面积			0																																		
大气环境一般管控区面积			18.400																																		

		全县水环境质量持续改善：国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体；县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体比例保持在 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障。 表 1-3 龙华镇水环境质量底线统计表（面积：km²） <table><tr><td>水环境优先保护区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>水环境生活污染重点管控区面积</td><td>0</td></tr><tr><td>水环境工业污染重点管控区面积</td><td>3.319</td></tr><tr><td>水环境一般管控区面积</td><td>56.310</td></tr></table>	水环境优先保护区面积	0	水环境生活污染重点管控区面积	0	水环境工业污染重点管控区面积	3.319	水环境一般管控区面积	56.310	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图10博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（详见附图13），本项目位于水环境工业污染重点管控区。 本项目无生产废水排放，近期生活污水经三级化粪池处理后经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂房周边绿化，远期生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理达标后排放，不会突破水环境质量底线。
水环境优先保护区面积	0										
水环境生活污染重点管控区面积	0										
水环境工业污染重点管控区面积	3.319										
水环境一般管控区面积	56.310										
	土壤环境质量稳中向好：土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率及污染地块安全利用率均达到“十四五”目标要求。 表 1-4 土壤环境管控区统计表(面积:km²) <table><tr><td>博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积</td><td>408688.125</td></tr><tr><td>龙华镇建设用地一般管控区面积</td><td>6.153</td></tr><tr><td>龙华镇未利用地一般管控区面积</td><td>3.247</td></tr><tr><td>博罗县土壤环境一般管控区面积</td><td>26.089</td></tr></table>	博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	408688.125	龙华镇建设用地一般管控区面积	6.153	龙华镇未利用地一般管控区面积	3.247	博罗县土壤环境一般管控区面积	26.089	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）图15博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（详见附图14），项目位于博罗县土壤环境一般管控区，本项目废气污染因子为TSP，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入，项目用地范围地面全部硬化，且本项目拟对危废间进行防腐防渗防泄漏处理，危废残液等不会渗透进土壤里。	
博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积	408688.125										
龙华镇建设用地一般管控区面积	6.153										
龙华镇未利用地一般管控区面积	3.247										
博罗县土壤环境一般管控区面积	26.089										
资源利用上线	表 1-1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里） <table><tr><td>土地资源优先保护区面积</td><td>834.505</td></tr><tr><td>土地资源优先保护区比例</td><td>29.23%</td></tr></table>	土地资源优先保护区面积	834.505	土地资源优先保护区比例	29.23%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图16博罗县资源利用上线-土地资源优先保护区划定情况（详见附图11），项目不位于土地资源优先保护区。					
	土地资源优先保护区面积	834.505									
	土地资源优先保护区比例	29.23%									
	表 1-1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里） <table><tr><td>高污染燃料禁燃区面积</td><td>394.927</td></tr><tr><td>高污染燃料禁燃区比例</td><td>13.83%</td></tr></table>	高污染燃料禁燃区面积	394.927	高污染燃料禁燃区比例	13.83%	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图18博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况（详见附图16），本项目不属于高污染燃料禁燃区。					
高污染燃料禁燃区面积	394.927										
高污染燃料禁燃区比例	13.83%										

	表 1-1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计 (平方公里)		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图17博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况（详见附图17），本项目不位于矿产资源开采敏感区。	
	矿产资源开采敏感区面积	633.776		
	矿产资源开采敏感区比例		22.20%	
资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。		本项目无生产废水排放。根据龙山镇土地利用总体规划（2010-2020年）（附图18），本项目为建设用地，满足建设用地要求。		
表 2 与博罗沙河流域重点管控单元生态环境准入清单相符性分析				
环境管 控单元 名称	管 控 要 求		本 项 目 情 况	符 合 性 结 论
ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元	区域布局管控要求	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治	1-1.项目主要从事防火板的生产，属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)(按第1号修改单修订)中的C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》。 1-2.本项目从事防火板的生产，不属于所述禁止生产的项目。 1-3.本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-4.本项目不位于生态保护红线内。 1-5.本项占地不在饮用水水源保护区内。 1-6.本项目不在东江干流及沙河两岸最高水位线水平外	符合

		条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避免让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要	延五百米范围内。 1-7.本项目不属于畜禽养殖业。 1-8.本项目不属于畜禽养殖业。 1-9.本项目不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料类项目。 1-10.本项目不位于大气环境高排放重点管控区内，生产过程产生的粉尘拟设置“布袋除尘器”处理达标后排放。 1-11.本项目不属于重金属排放项目。 1-12.本项目不属于重金属排放项目。	
--	--	---	--	--

			求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。		
	能源资源利用要求	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导风能、液体燃料等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/禁止类】禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。		本项目均采用电能，不属于高能源消耗企业，且未涉及煤炭。	符合
	污染物排放管控要求	3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【大气/限制类】石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业新建 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。单元内 VOCs 排放实施双倍削减替代。 3-3. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-4. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	3-1. 【水/综合类】近期生活污水经三级化粪池及一体化设施处理达标后回用于厂房周边绿化，远期项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中 COD _{Cr} 、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。 3-2. 【大气/限制类】本项目投料、切割、破碎工序产生的颗粒物经集气设备收集后经“布袋除尘器”处理达标后经 15m 高的排气筒(DA001)排放。 3-3. 【土壤/禁止类】项目原辅材料均不含重金属，且厂区内均进行硬底化，不存在土壤污染途径。 3-4. 【水/综合类】项目不属于农村环境基础设施建设项目。	符合	
	环境风险防控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【大气/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及	4-1.本项目不属于城镇污水厂项目。 4-2.本项目不位于饮用水水源保护区。 4-3.项目液压油为风险物质，项目厂区运营期不存在	符合	

	要求	水环境预警。 4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	重大风险源，落实风险物质相关管控要求，危险废物收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物资质的单位处理处置。	
综上所述，项目符合《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的要求。 2、项目与产业政策符合性分析： 本项目主要从事防火板的生产，属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》。 3、项目与用地规划相符性分析： 本项目用地位于惠州市博罗县龙华镇仕塘村塘老小组，根据建设单位提供的用地证明，详见附件2、附件3），项目所在地用地性质为工业用地，另根据《龙华镇土地利用总体规划（2010-2020年）》，本项目用地属于城镇允许建设区，因此本项目选址符合用地规划。 4、项目与环境功能区相符性分析： 根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇及以下集中式引用水水源保护区划定（调整）方案>的批复》（惠府函[2020]317号），本项目所在地不属于饮用水源保护区。 根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021 年修订）（惠市环[2021]1号），本项目所在区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好； 根据《惠州市生态环境局关于转发<惠州市声环境功能区划方案（2022年）				

》的通知》（惠市环〔2022〕33号）及《惠州市生态环境局关于对〈惠州市声环境功能区划分方案（2022年）〉的补充通知》，该通知未对本项目所在区域声环境功能进行划分，另根据该通知内容：2类声环境功能区-以商业金融，集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，本项目所在区域为居住、工业混杂区；项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区；

本项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。故本项目选址是合理的，选址符合环境功能区划的要求。

5、项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析：

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）提出：

“①强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

②严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）提出：

“一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

……

（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、

技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

（三）.....”

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造类项目，不属于上述禁止建设和暂停审批范围内项目，本项目无生产废水外排，近期生活污水经三级化粪池处理后经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂房周边绿化，远期生活污水经三级化粪池处理达到污水厂接管标准后汇入市政污水管网，排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理后排到竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江，不违反《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及其补充通知的要求。

6、与《广东省水污染防治条例》（2020年）的相符性分析：

以下内容引自《广东省水污染防治条例》（2020年）：

“第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

第二十九条：企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。

第三十一条：新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。在有条件的地区，应当逐步推进初期雨水调蓄处理和利用，减少水污染。

第三十二条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

第五十条：新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船”

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》(GB / T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造类项目。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>》中的鼓励类、限制类和淘汰类；属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》；本项目无生产废水外排，近期生活污水经三级化粪池处理后经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂房周边绿化，远期生活污水经三级化粪池处理达到污水厂接管标准后汇入市政污水管网，排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理后排到竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江，符合该文件的要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析：

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》：

“第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。

生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。

新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染

防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”

相符性分析：本项目不涉及挥发性有机物，投料、切割、破碎粉尘经集气设备收集后经“布袋除尘器”处理达标后经15m高的排气筒（DA001）排放，对周围环境影响不大，符合该文件的要求。

二、建设项目工程分析

1、工程规模

(1) 建设内容及规模

广东惠多多板业有限公司建设项目（以下简称“项目”或“本项目”）拟选址位于惠州市博罗县龙华镇仕塘村塘老小组，项目总投资 600 万元，其中环保投资 20 万元，占地面积 2446m²，建筑面积 2446m²，拟雇佣员工 6 人，日工作 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天，预计年产防火板 30 万张，其工程组成如下表所示。

表 3 项目工程组成一览表

类别	项目名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	生产车间	1421	1421	主要设置为溶解区（建筑面积 200m ² ）、搅拌区（建筑面积 100m ² ）、脱模区（建筑面积 100m ² ）、切割区（建筑面积 50m ² ）、制板区（建筑面积 350m ² ）、晾干、养护区（建筑面积 571m ² ）、破碎区（建筑面积 50m ² ）
储运工程	原材料仓库	550	550	位于生产车间内西北侧，储存氧化镁、硫酸镁、木屑等原辅材料
	成品仓库	400	400	位于生产车间内中部，储存项目产品
辅助工程	办公区	50	50	位于厂区北侧
公用工程	给排水	市政给水，雨污分流制排水系统		
	消防系统	室外、内消防系统		
	供电	市政供电		
环保工程	废气	投料、切割、破碎废气：布袋除尘器+15m 排气筒 DA001		
	废水	无生产废水外排；近期生活污水经化粪池及一体化处理设施，远期生活污水经化粪池预处理后纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司		
	噪声	减震、隔声措施		
	固废	1 个一般固体废物贮存间（20m ² ），位于生产车间内西南侧，分类收集后交专业公司回收利用；1 个危废暂存间（5m ² ），位于厂区南侧，分类收集后交由有危险废物处置资质的单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门处理		
依托工程		远期依托博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司		

3、项目主要产品及产能

根据建设单位提供的资料，项目预计年产防火板 30 万张，项目产品方案如下表所示。

表 4 项目主要产品及产量

序号	产品名称	年产量	规格尺寸	重量 (t)	产品照片
1	防火板	30 万张	L2.0m×D1.2m×H0.05m	90000	

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见下表 5。

表 5 项目主要生产设施及设施参数

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	设施参数	数量（台）	备注
1	防火板生产	溶解	硫酸镁溶解桶	容量	6	容量：3000 升
		搅拌	搅拌机	处理速度	1	处理速度：0.65t/min
		制板	制板机	处理速度	1	处理速度：3 张/min
		脱模	脱模机	处理速度	1	处理速度：3 张/min
		切割	切割机	处理速度	1	处理速度：3 张/min
		破碎	破碎机	处理速度	1	处理速度：0.04t/h

注：项目以上生产设备均使用电能，项目无备用发电机和锅炉。

5、主要原辅材料的种类和用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料的种类及用量见下表。

表 6 项目主要原辅材料用量表

序号	材料名称	单位	年用量	最大储存量	形状	使用工序
1	氧化镁	吨/年	40000	100	粉状	投料
2	硫酸镁	吨/年	40000	100	颗粒状	投料
3	木屑	吨/年	10000	50	固体	投料
4	玻纤布	万平米/年	120	5 万平米	固体	加盖、制板
5	无纺布	万平米/年	120	5 万平米	液体	加盖、制板
6	液压油	吨/年	5	0.68	液体	脱模
7	ABS 胶板	吨/年	30	30	固体	脱模

原辅材料的理化性质如下：

①**氧化镁**：化学式：MgO，是镁的氧化物，一种离子化合物。氧化镁以方镁石形式存在于自然界中，是冶镁的原料。外观呈现白色疏松粉末，无臭、无味，不溶于水或乙醇，微溶于乙二醇，熔点 2852℃，沸点 3600℃，氧化镁有高度耐火绝缘性能。经 1000℃ 以上高温灼烧可转变为晶体，升至 1500℃ 以上则成死烧氧化镁或烧结氧化镁。氧化镁不易燃不易爆，无毒性。

轻烧氧化镁是镁质胶凝材料制品的主要原材料，用于镁制胶凝制品的生产。把轻烧氧化镁与硫酸镁水溶液以一定比例配合，可胶凝硬化成具有一定物理力学性能的硬化体，故又称为镁水泥。镁水泥作为一种新型水泥，具有轻质高强、防火隔热节能环保等优势，可广泛应用于建材、市政、农业、机械等领域，如装饰板、卫生洁具天花板、地板砖、通风管道、防盗井盖、防火门窗、防火板、隔墙板、人造大

理石、镁制瓦、包装箱等，以及磨具、炉具、烟花固引剂等。

②**硫酸镁**：无水硫酸镁是一种含镁的化合物，为一种常用的化学试剂及干燥试剂。硫酸镁易溶于水。当其溶于水后可与轻烧粉（菱镁矿在 750-1100℃ 温度下煅烧称“轻烧”，其产品简称为轻烧粉，主要成分为氧化镁）形成硫氧镁水泥（由活性 MgO 和一定浓度的 MgSO₄ 溶液组成的一种 MgO-MgSO₄-H₂O 三元凝胶体系）。硫氧镁水泥具有较好的防火性、保温性、耐久性和环保性。

③**液压油**：用于脱模，最终随产品带走，常温下为琥珀色液体，不溶于水，沸点大于 290℃，闪点 222℃，自然温度大于 320℃。稳定性：稳定。

6、项目能源和资源消耗情况

项目生产和生活中主要能耗为水、电。项目生产设备均以电为能源。

项目用水环节主要有员工生活用水、水帘柜用水、废气喷淋用水、喷枪清洗用水以及生活用水。

项目主要能源及资源消耗见下表。

表 7 项目主要能耗以及资源消耗

序号	能源或资源名称	消耗量
1	新鲜水	80060t/a
2	电	50 万 kWh/a

7、项目公用工程

（1）给排水工程

1) 给水情况

项目厂区生产、生活用水均由市政自来水管网供水。

①**生活用水**：根据建设单位提供的资料，项目全厂定员 6 人，均不在项目内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），“办公楼（无食堂和浴室）”按 10m³ 计算即 10t/a·人，则生活用水量为 0.2t/d（60 t/a）。

②**生产用水**：

硫酸镁溶液配制用水：项目硫酸镁需与水配置成溶液后使用，根据建设单位提供的资料，水与硫酸镁的质量比约为 1:1，项目硫酸镁年用量为 80000 吨/年，则硫酸镁溶液配制用水量为 266.67t/d（80000t/a）。

2) 排水情况

①项目无生产废水外排；

②**生活污水**：排放系数按 0.8 计，因此员工生活污水排放量为 0.16t/d(48t/a)。项

目近期生活污水经三级化粪池处理后经一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂房周边绿化；

远期生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类标准值后，尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江。项目水平衡图见下图1。

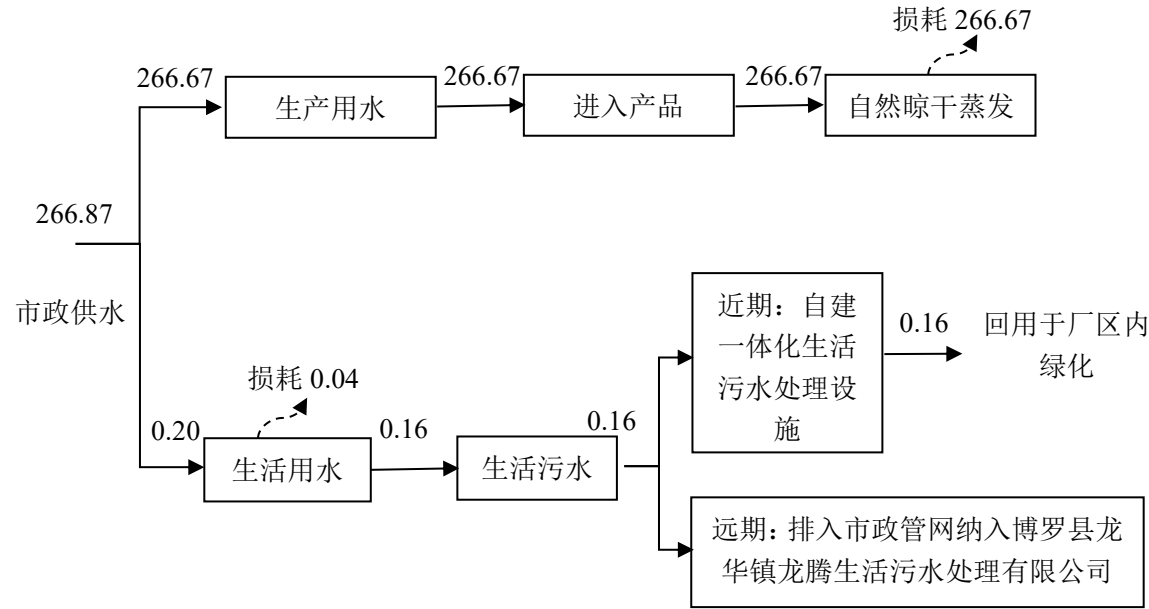


图1 项目水平衡图 (t/d)

(2) 供能系统

根据建设单位提供的资料，项目生产和生活过程中总用电量为50万kWh/a，所需用电由市政电网统一供给；项目不设备用发电机。

8、劳动定员及工作制度

项目拟雇佣员工人数6人，均不在厂区内食宿。全年生产300天，1班制，每班工作8小时。

9、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

项目位于惠州市博罗县龙华镇仕塘村塘老小组，根据现场勘查，项目北面为空置厂房，东南面为其他项目厂房，西南面为废弃养殖场，项目西北面为园区宿舍及山地。最近敏感点为项目东南面 120m 处的仕塘村居民楼。项目四邻关系图见附图 2，现场勘查图见附图 5。

(2) 平面布局

厂区内分区布置，厂房东侧为原料仓库；北侧为破碎区及废气处理设施区；厂区中部为成品仓库，中部南侧为晾干区，中部西侧为生产区（自北向南依次为搅拌区、切割区、制板区及脱模区）；厂房西侧为办公区，西南侧为溶解区，一般固废仓库及危废仓库位于厂区北侧靠近大门处，厂区平面布置见附图 4。

工艺流程简述（图示）：

工艺流程和产排污环节

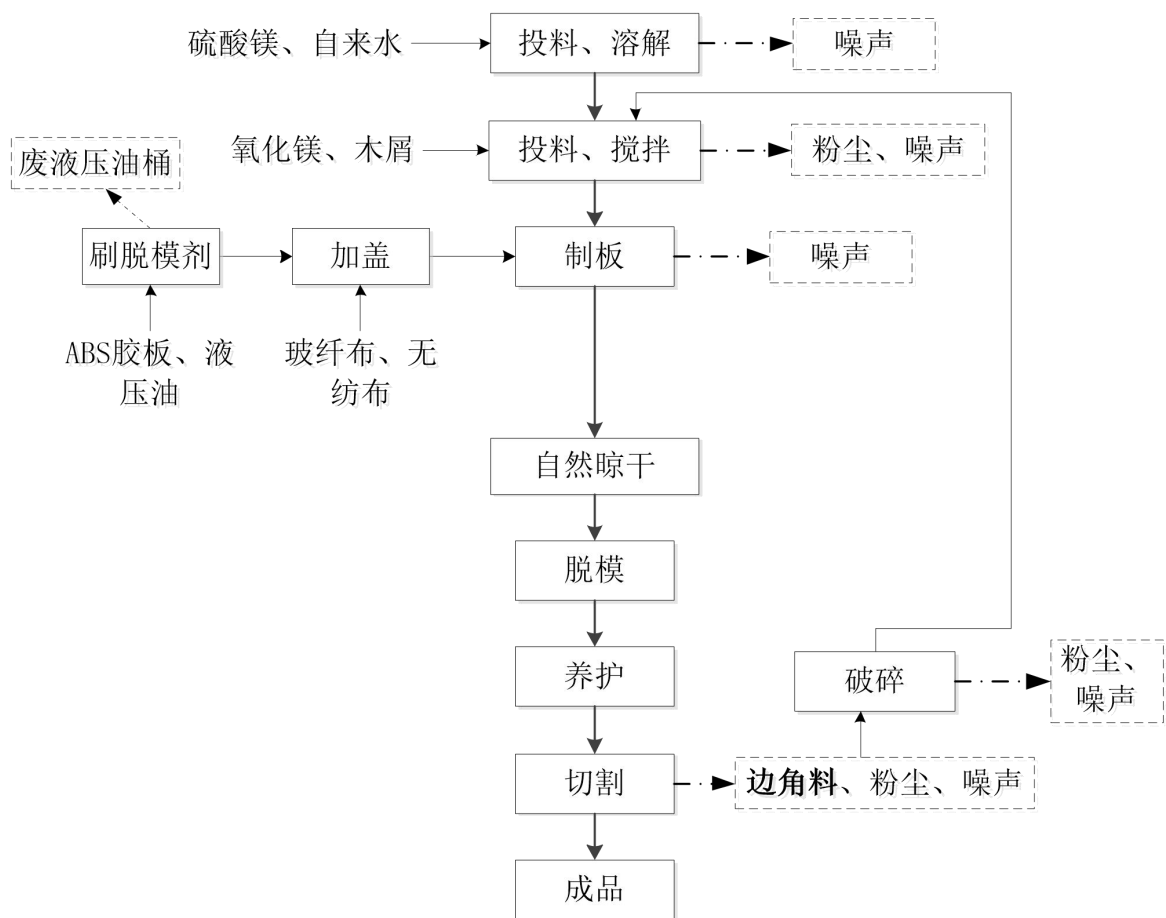


图 2 项目防火板生产工艺流程图

工艺流程说明:

(1)投料、溶解:首先人工将硫酸镁投入储罐中(水与硫酸镁的质量比约为 1:1),硫酸镁进入水中会自动溶解,硫酸镁为无色而易潮解晶体,投料过程中不产生粉尘。

(2)投料搅拌:将配置好的硫酸镁溶液泵入搅拌机中,同时人工投加氧化镁、木屑,在密闭的搅拌机中充分搅拌成泥状,搅拌时间约为 8min,此过程产生噪声;氧化镁为粉末状,投料时会产生粉尘。

(3)制板:首先在外购的模具(ABS 搅拌上)刷上脱模剂(液压油,无需加热,故无有机废气产生),此过程中产生废液压油桶;在模具底部上铺上一层无纺布,然后将搅拌好的浆料按产品所需厚度均匀的铺在模具上,制板机成型线上部为玻纤布及无纺布,随着成型线的运行,玻纤布和无纺布覆盖在模具上部,并经制板机辊压成型,此过程产生噪声。

(4)自然晾干:半成品在晾干房内自然晾干。

(5)脱模:人工对晾干到一定硬度的半成品使用脱模机进行机械脱模,脱下的模具可重复利用。

(6)养护:对完成厚度定型的半成品继续进一步凝胶硬化,常温下的养生时间约为 7d,此过程无需喷水,养护过程产品中的水分自然蒸发损耗。

(7)切割:根据客户所要求,使用切割机将防火板切割成产品所需尺寸。此过程会产生噪声、切割粉尘和边角料;边角料经破碎机破碎后回用于生产,破碎过程产生粉尘和噪声。

表 8 运营期项目产污环节汇总表

类别	污染源名称	污染因子	产生环节	去向
废气	生产废气	颗粒物	投料、切割、破碎	收集后经 1 套“布袋除尘器”处理达标后经 15m 高的排气筒 DA001 排放
	一体化生活污水处理设施	恶臭	一体化生活污水处理设施	加盖密闭,定期喷洒除臭剂
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	员工办公生活	经三级化粪池预处理后,近期经自建一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化;远期进入市政污水管网排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司深度处理
噪声	生产机械及废气处理设施风机	噪声	生产过程	设备选型、隔声降噪等

	固废	一般工业固体废物	边角料	—	生产过程	破碎后回用于生产
			废包装材料	—	包装过程	交专业回收单位回收处理
			废布袋	—	废气处理	
			布袋收集粉尘	—	过程	回用于生产
		生活垃圾	生活垃圾	—	员工办公生活	交环卫部门统一清运
		危险废物	废液压油包装桶	—	生产过程	委托有危险废物处理资质单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	无					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021 年修订）（惠市环[2021]1号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。 （1）生态环境主管部门公开发布的质量数据 根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状如下： 2.各县区空气：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间,综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。 2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善。 综上，项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于大气环境达标区。 （2）引用的监测数据（TSP） 本项目 TSP 的监测数据引用《惠州市鑫合赢智能制造有限公司建设项目环境影响报告表》（惠市环（博罗）建[2021]247 号）中委托深圳市中创检测有限公司于 2021 年 01 月 04 日~2021 年 01 月 10 对 A1 仕塘村的 TSP 进行现状监测的数据（报告编号：中创检字【ZC20201224（SC005）029】号）。A1 仕塘村监测位置位于本项目东北面约 870m<5km，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据具有合理性。具体监测结果见下表，项目与引用监测点位置的关系图见下图。
----------------------	--



图 3 引用的大气监测点位图

表 9 A1 仕塘村位置检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m^3)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
A1 仕塘村	TSP	24 小时均值	0.3	0.063-0.132	44.0	0	达标

监测结果表明，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。

（3）大气环境质量现状达标情况

综上所述，项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《2022 年惠州市环境质量状况公报》，总体来说，项目所在地环境空气质量保持稳定达标，大气六项基本因子浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域属于环境空气达标区。

根据引用的监测数据，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。

2、地表水环境

本项目无生产废水排放，近期生活污水经三级化粪池预处理后经自建一体化生活污水设施处理达标后回用于厂区绿化；远期生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入博罗县博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理，处理达

标后尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）的规定，东江（自江西省界至东莞石龙）水域功能为饮工农航，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；按照《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67号），银河排渠、龙华北排渠和马嘶河环境水质目标按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准执行。竹园排渠在《广东省地表水环境功能区划》及《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67号）均未具体划定水质功能，按实际使用功能可划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水功能。

（1）生态环境主管部门公开发布的质量数据

根据《2022年惠州市生态环境状况公报》：2022年，水质优良比例为88.9%，其中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、吉隆河等4条河流水质优；公庄河及沙河年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，水质优良。

（2）引用的地表水监测数据

本项目竹园支渠的监测数据引用《惠州市锦泓包装制品有限责任公司年产包装木盒15万个建设项目环境影响报告表》中惠州市锦泓包装制品有限责任公司委托深圳市鸿瑞检测技术有限公司于2023年11月09日~11月11日对竹园支渠的监测数据（报告编号：20231120E01-30号）。该次监测具体位置和各水质监测结果见下图、下表：



图 4 引用的地表水监测断面图

表 10 监测断面布设一览表

编号	断面位置	所属水体
W1	龙华污水处理厂排放口上游 500m	竹园支渠（竹园排渠）
W2	龙华污水处理厂排放口下游 500m	竹园支渠（竹园排渠）

表 11 项目所在区域地表水现状监测结果一览表

采 样 位置	采样日期	检测项目及结果									
		pH 值	水温	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类	SS	溶解氧
W1	2023.11.09	6.9	18.8	18	3.2	0.379	0.05	0.912	ND	15	6.4
	2023.11.10	6.7	17.0	18	3.4	0.391	0.05	0.943	ND	16	6.2
	2023.11.11	7.0	17.8	17	3.1	0.393	0.04	0.925	ND	18	6.3
	平均值	6.9	17.9	17.7	3.2	0.388	0.05	0.927	/	16	6.3
	标准指数	0.1	/	0.443	0.320	0.194	0.125	/	/	/	0.317
	超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	/	/	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	2023.11.09	6.8	18.1	19	3.5	0.399	0.02	0.876	ND	20	6.4
	2023.11.10	6.6	17.4	17	3.3	0.354	0.03	0.882	ND	21	6.3
	2023.11.11	6.6	17.7	18	3.2	0.372	0.05	0.834	ND	22	6.5
	平均值	6.7	17.7	18.0	3.3	0.375	0.03	0.864	/	21	6.4
	标准指数	0.3	/	0.450	0.330	0.188	0.075	/	/	/	0.313
	超标倍数	0	/	0	0	0	0	/	/	/	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
单位		无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	/	mg/L	mg/L	mg/L
V 类标准		6-9	/	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	/	≤1	/	≥2

	根据监测结果可知，竹园支渠（竹园排渠）的各监测断面中指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准，水环境质量较好。 3、声环境 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环[2022]33 号）及《惠州市生态环境局关于对<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的补充通知》（惠市环〔2022〕33 号），其未对项目所处区域的声环境功能区进行划分，另根据其“2 类声环境功能区适用区域：以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。”，本项目属于工业混杂区，故为声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。 4、生态环境 项目位于惠州市博罗县龙华镇仕塘村塘老小组，不涉及新增用地。 5、地下水、土壤环境 用地范围内均进行硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。																											
环境保护目标	1、大气环境 根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标主要有西北侧的太和村居民区。 表 12 项目大气环境敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">类型</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">最近点坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境保护目标（500 米范围内）</td><td>仕塘村居民区</td><td>E114°3'1.040"</td><td>N23°9'52.362"</td><td>居民区</td><td>人群（约 1500 人）</td><td rowspan="2">大气：二类功能区</td><td>东面</td><td>120</td></tr><tr><td>上村村居民区</td><td>E114°2'56.778"</td><td>N23°9'43.009"</td><td>居民区</td><td>人群（约 1000 人）</td><td>南面</td><td>365</td></tr></table> 2、声环境 厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。 3、地下水环境	类型	名称	最近点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境保护目标（500 米范围内）	仕塘村居民区	E114°3'1.040"	N23°9'52.362"	居民区	人群（约 1500 人）	大气：二类功能区	东面	120	上村村居民区	E114°2'56.778"	N23°9'43.009"	居民区	人群（约 1000 人）	南面	365
类型	名称			最近点坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m												
		经度	纬度																									
大气环境保护目标（500 米范围内）	仕塘村居民区	E114°3'1.040"	N23°9'52.362"	居民区	人群（约 1500 人）	大气：二类功能区	东面	120																				
	上村村居民区	E114°2'56.778"	N23°9'43.009"	居民区	人群（约 1000 人）		南面	365																				

	厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于惠州市博罗县龙华镇仕塘村塘老小组，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。																																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 (1) 颗粒物 项目投料、切割、粉碎工序产生的颗粒物排放执行广东省标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，具体标准值详见下表。 表 13 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录 <table><tr><th rowspan="2">产污工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th rowspan="2">排气筒高度(m)</th><th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>投料、搅拌、切割</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>1.45*</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td></tr></table> *注：根据现状调查，项目排气筒高度不能满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。 (2) 一体化生活污水处理设施恶臭 项目自建一体化生活污水处理设施工作过程产生恶臭（臭气、H₂S 及 NH₃）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界二级标准。 表 14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th rowspan="2">排气筒高度（m）</th><th rowspan="2">标准值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>15</td><td>2000（无量纲）</td><td rowspan="3">厂界外浓度最高点</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td>氨气</td><td>/</td><td>15</td><td>4.9kg/h</td><td>1.5mg/m³</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.06mg/m³</td></tr></table>	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准	监控点	浓度 (mg/m³)	投料、搅拌、切割	颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	标准值	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	厂界外浓度最高点	20（无量纲）	氨气	/	15	4.9kg/h	1.5mg/m³	H ₂ S	/	/	/	0.06mg/m³
	产污工序						污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)		排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准																													
		监控点	浓度 (mg/m³)																																								
	投料、搅拌、切割	颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)																																			
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	标准值	无组织排放监控浓度限值																																						
					监控点	浓度																																					
	臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	厂界外浓度最高点	20（无量纲）																																					
	氨气	/	15	4.9kg/h		1.5mg/m³																																					
	H ₂ S	/	/	/		0.06mg/m³																																					
	2、水污染物排放标准 本项目无生产废水产生； 近期生活污水经自建一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂区绿化；																																										

表 15 近期生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
（GB/T18920-2020）表 1 标准	/	10	8	/	/
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	90	20	10	60	0.5
两者较严者	90	10	8	60	0.5

远期生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后通过市政污水管网进入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理，博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中 COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江，具体指标详见下表。

表 16 远期生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染物		CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	总磷	总氮
（DB44/26-2001）第二时段三级标准		500	——	300	400	——	——
（GB18918-2002）一级 A 标准		50	5	10	10	0.5	15
（DB44/26-2001）第二时段一级标准		40	10	20	20	——	——
（GB3838-2002）V 类标准		——	2	——	——	0.4	——
项目 执行 标准	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001） 中第二时段三级排放标准	500	——	300	400	——	——
	博罗县龙华镇龙腾生活污水 处理有限公司尾水执行的排 放标准	40	2.0	10	10	0.4	15

3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

4、固废

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

按达标排放的原则，提出项目污染物排放总量控制指标建议如下表：

表 17 项目总量控制建议指标

污染物		指标	排放浓度	排放量（t/a）	总量建议控制指标（t/a）
生活污水	近期	废水量	--	48	48
		CODcr	90mg/L	0.0043	0.0043
		NH ₃ -N	8mg/L	0.0004	0.0004
	远期	废水量	--	48	48
		CODcr	40mg/L	0.0019	0.0019
		NH ₃ -N	2mg/L	0.0001	0.0001

注：生活污水近期经厂区自建一体化生活污水处理设施处理达标后用于园区绿化洒水；远期纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司的总量中进行控制，不另占总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	无
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气种类 本项目的废气污染物主要是投料、切割、破碎等工序产生的粉尘、一体化污水处理设施产生的恶臭气体。 项目废气产排情况见下表。

表 18 项目大气污染物产生排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		治理设施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
投料、切割、破碎	颗粒物	7.795	3.2479	590.53	有组织	布袋除尘器	5500	其中投料口、破碎机为 80%，切割机为 60%	95	是	29.55	0.1625	0.390	DA001
		2.408	1.0033	/	无组织	加强车间密闭	/	/	/	/	/	1.0033	2.408	/
污水处理站	氨气	/	/	/	无组织	加盖密闭，定期喷洒除臭剂	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	/	/							/	/	/	
	臭气浓度	/	/	/							/	/	/	

运营期环境影响和措施	2、废气源强 (1) 颗粒物 项目投料、切割、破碎过程中会产生少量粉尘。 项目生产过程氧化镁（粉状）、木屑（固体状）通过上料平台投料至搅拌机，配置后的硫酸镁溶液通过管道输送至搅拌机，搅拌过程送料口密闭，故仅产生氧化镁投料粉尘，投料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“石灰厂的逸散尘排放因子，其中卸料工序的颗粒物排放强度为 0.015~0.2kg/t 原料”，本次评价按 0.2kg/t 计，项目氧化镁用量为 40000t/a，因此投料粉尘产生量为 8.0t/a； 切割粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“人造石材-工艺（真空凝胶固化成型、锯解、抛光、裁切）-颗粒物的产生源强为 0.051 千克/立方米-产品”，本项目产品规格为 L2.0m×D1.2m×H0.05m，其单位产品体积为 0.12m³/块，项目防火板年产量为 30 万块，则产品总体积为 36000m³，则切割工序粉尘产生量为 1.836t/a； 项目生产过程中的边角料收集后经破碎机破碎后回用于生产，根据建设单位提供的资料，项目边角料产生量约为产品产量的 0.1%，项目产品产量约为 90000 吨/年，则需破碎的边角料量约为 90 吨/年，破碎粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”中“石膏板-工艺（破碎粉磨）-颗粒物的产生源强为 4.08 千克/吨-产品”，则破碎粉尘产生量为 0.367t/a； 综上，项目粉尘产生量为 10.203t/a。 ①拟采取的处理设施 建设单位拟对投料、切割、破碎粉尘设置包围式集气罩进行收集，收集后的废气经“布袋除尘器”处理达标后经 15m 高的排放口 DA001 排放。 根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》废气收集集气效率参考值：包围型集气设备-设有包围型集气设施，集气罩收集效率为 80%；外部型集气设备-槽边抽风、侧式集气罩和顶式集气罩等一般外部型集气设备，集气罩收集效率为 60%。项目投料平台、破碎机均拟设置四周围挡，仅保留小于 1 个操作工位面物料进出通道，集气罩敞开面控制风速在 0.5m/s 左右，则其集气罩集气效率为 80%；切割机拟采用外部型集气罩进行收集，集气罩敞开面控制风速在 0.5m/s 左右，则其集气罩集气效率为 60%；根据《大气污染防治技术手册》（化学工业出版社、马广大主编），布袋除尘器的除尘
------------	--

效率≥95%，本次评价取 95%。

结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600 \times 0.75 \times (10X^2+F) \times V_x$$

其中：X----集气罩至污染源的距离（本项目投料口、破碎机取 0.25m，切割机取 0.35m）；

F----集气罩口面积（项目投料口上方集气罩规格分别为：矩形罩口，长 0.6m，宽 0.4m，面积约为 0.24m²、切割机上方集气罩规格分别为：矩形罩口，长 0.8m，宽 0.5m，面积约为 0.40m²、破碎机进出口上方集气罩规格分别为：矩形罩口，长 0.6m，宽 0.4m，面积约为 0.24m²）；

V_x----控制风速（本项目取 0.5m/s）。

因此，单个集气罩风量分别为 1167.75m³/h、2193.75m³/h、1167.75m³/h，本项目拟设置 1 个上料平台、1 台切割机及 1 台破碎机，则所需总风量为 4529.25m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则本项目拟取风量为 5500m³/h。

（2）污水处理站恶臭

本项目自建一体化污水处理设施运行时会有少量恶臭污染物挥发，主要污染物为臭气浓度、H₂S、NH₃，污水处理设施拟设置于厂房东侧，该污水处理设施处理能力为 0.3t/d，恶臭产生量较少，本环评不定量计算，仅定性分析，各池体均有加盖，周边有绿化可以减缓臭气对周边环境的影响，同时，建设单位将定时喷洒除臭剂，恶臭污染物的排放对周围环境的影响会大幅减小。

3、排气口设置情况

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），项目排气口设置计划见下表。

表 19 项目排气口设置计划

排放口名称编号	排放口基本情况					排放标准
	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	颗粒物(mg/m ³)
DA001	15	1.2	75	E113°53'36.920" N23°7'39.470"	一般排放口	120

4、废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气的监测要求详见下表。

表 20 废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

有组织排放					
生产单元	监测点位		监测指标	最低监测频次	执行标准
投料、切割、破碎	废气排放口	DA001	颗粒物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
无组织排放					
监测点位	监测指标		最低监测频次	执行标准	
厂界	颗粒物		一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	
	氨、硫化氢、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级（新扩改建）标准限值	

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置故障时，废气治理效率下降为 50%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 21 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	非正常排放量/ (kg)	年发生频次/年	应对措施
投料、切割、破碎粉尘废气排放口 DA001	废气处理设施故障，废气处理效率为 50%	颗粒物	295.27	1.624	0.5	0.812	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换布袋，及时疏散人群

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：
①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换布袋；③建立健全的环

保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

6、废气污染防治技术可行性分析

项目投料、切割、破碎粉尘废气收集后经“布袋除尘器”处理后无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）6.2.1，“袋式除尘”防治工艺为处理颗粒物的可行技术。

7、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为投料、切割及破碎过程产生的粉尘及自建污水处理站运行恶臭。

项目所在区域环境空气质量现状良好，属于达标区，项目周边 500m 范围内的敏感点为项目厂界东南面 120m 处的仕塘村居民楼。

（1）投料、切割及破碎过程产生的粉尘

项目焊接烟尘拟经集气罩收集后经“布袋除尘器”处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放，有组织排放量为 0.390t/a，排放速率为 0.1625kg/h，排放浓度为 29.55mg/m³，其排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围环境及敏感点影响不大。

投料、切割及破碎粉尘无组织排放量为 2.408t/a，排放速率为 1.0033kg/h，厂界处无组织排放预计可满足广东省《大气污染物排放限值》第二时段无组织监控浓度限值，对周围环境及敏感点影响不大。

（2）污水处理站恶臭

项目自建一体化污水处理设施运行过程产生的氨气、硫化氢以及臭气浓度在经加盖密闭、定期喷洒除臭剂后，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值。项目废气排放量很小，对周边环境及敏感点影响不大。

综上本项目评价区域环境质量现状良好，本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于排污许技术规范认可的可行性技术，废气经收集处理后可以做到达标排放，本项目外排废气对周边环境及敏感点影响较小。

8、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）

计算本项目的卫生防护距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目的废气为投料、切割、破碎废气，主要污染因子为和颗粒物。根据工程分析内容，颗粒物无组织排放量 2.408t/a，排放速率为 1.0033kg/h，TSP 的空气质量标准限值为 0.3mg/m³（日均值折算小时均值为 0.9mg/m³）。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取。

表 22 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速（m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目颗粒物产生源为投料、切割及破碎工序，无组织排放总速率为 1.0033kg/h，所在生产单元的占地面积为 2446m²，经计算得出等效半径（r）为 27.91m。本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于Ⅱ类，环境空气质量标准限值采用 TSP0.9mg/m³；本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

表 23 卫生防护距离初值计算

污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	等效半径 r	A	B	C	D	卫生防护距离初值计算值 (m)
TSP	1.0033	0.9	27.91	470	0.021	1.85	0.84	65.66

卫生防护距离终值的确定；

表 24 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

因此，确定项目卫生防护距离终值为 100 米，则本项目以生产厂房为源点，设置 100 米卫生防护距离；根据现场踏勘，本项目 100 米卫生防护距离内没有敏感点（最近的敏感点为项目东南面 120m 处的仕塘村居民区），符合卫生防护距离要求。待项目建成后，建议建设单位与环境主管部门协调，在项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

二、废水

本项目无生产废水产生，生活污水近期经三级化粪池预处理后经自建一体化处理设施进行处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂区绿化；远期生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理，污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中 COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江。

1、产生源强

项目生活用水量为 0.2t/d（60t/d），排污系数为 0.8，则项目营运期生活污水排放量为 0.16t/d（48t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等。项目生活污水水质参考 COD_{Cr}、NH₃-H、总磷、总氮产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区），生活污水的产生浓度 COD_{Cr}285mg/L、氨氮 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L、总氮 39.4mg/L，另 BOD₅、SS 产生浓度参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，产生浓度分别为 200mg/L、220mg/L。

项目生活污水产排情况见下表。

表 25 项目水污染物排放情况一览表

产污环节		办公生活									
类别		近期生活污水					远期生活污水				
污染物类别		COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
污 染 物 产 生 情 况	废水产生量（t/a）	48									
	产生浓度（mg/L）	285	200	220	28.3	4.1	285	200	220	28.3	4.1
	产生量（t/a）	0.0137	0.0096	0.0106	0.0014	0.0002	0.0137	0.0096	0.0106	0.0014	0.0002
主 要 污 染 治 理 设 施	处理工艺	三级化粪池+自建一体化生活污水处理设施					三级化粪池+博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司				
	处理能力（t/a）	48									
	治理效率（%）	68.4	95	72.7	71.7	87.8	86.0	95	95.5	92.9	90.2
	是否为可行技术	是									
污 染 物 排 放 情 况	废水排放量（t/a）	48									
	排放浓度（mg/L）	90	10	60	8	0.5	40	10	10	2	0.4
	排放量（t/a）	0.0043	0.0005	0.0029	0.0004	0.00002	0.0019	0.0005	0.0005	0.0001	0.00002
排放口编号		/					/				
排 放 标 准	浓度限值（mg/L）	90	10	60	8	0.5	40	10	10	2	0.4

2、排放口基本情况、监测要求

项目生活污水经预处理后，近期由自建一体化生活污水处理设施处理后达标回用于

厂房周边绿化；远期排入市政管网纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理达标后排放。

参照《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022）废水排放口监测管理要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水不要求开展自行监测。故本项目生活污水不需设置排污口。

3、废水污染防治技术可行性分析

近期：自建一体化生活污水处理设施可行性评价

本项目所在地暂时未覆盖市政管网，待完善后生活污水排入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理。故近期建设单位自建污水处理设施处理生活污水，处理能力为0.25t/h。本项目生活污水排放量不大，排放量为0.16m³/d，自建污水处理设施可满足项目的污水处理量，经处理后的生活污水均能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后回用于厂区内绿化，因此，本项目近期生活污水经自建一体化生活污水处理设施处理是可行的。

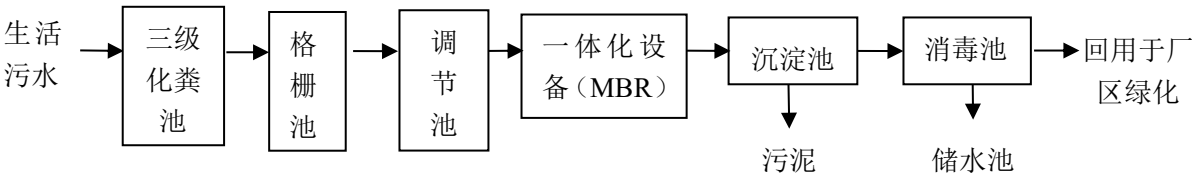


图 4-1 项目自建一体化生活污水处理设施工艺图

工艺说明：

经三级化粪池预处理后的生活污水经过一道格栅，去除水中较大的悬浮物、漂浮物和带状物，自流进入调节池，设置调节池的目的是调节污水的水量水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底布有穿孔曝气管，采用间隙曝气。调节池出水由提升泵进入 MBR 进行生化处理。处理后部分污水进入沉淀池进行沉淀，进行固液分离。分离后的出水进入消毒池，消毒处理后的出水达标排放。沉淀池沉淀下来的污泥进行自然晾干，晾干后污泥交有专业公司回收处理。

该自建一体化生活污水处理设施对 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷的处理效率分别为 68.4%、95%、71.7%、72.7%以及 87.8%，则处理后各污染物浓度见下表：

表 26 自建一体化生活污水处理设施各污染物处理效率一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
进水浓度 (mg/L)	285	200	20	220	4.1
出水浓度 (mg/L)	90	10	8	60	0.5
处理效率	68.4%	95%	71.7%	72.7%	87.8%
排放限值	90	10	8	60	0.5
是否达标	是	是	是	是	是

由上表可知，经处理后的出水各污染物浓度均可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者，回用于厂区周边绿化，不外排。

近期生活污水处理达标后回用的可行性分析：

项目厂房南面有面积约 500m² 的树木及灌木丛，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“公共设施管理业-绿化管理-室内园林绿化”用水定额取 0.7L/（m²·d），惠州市年平均降雨日为 142 天，雨季无需绿化用水，则年浇水天数以 223 天计，则树木及灌木丛可以接纳的绿化用水量为 78.05t/a，项目生活污水总产生量为 48t/a，因此，项目生活污水可以做到完全回用不外排。

当出现持续降雨天气时绿地无需浇灌，项目回用水需要暂存，以连续 10 天降雨考虑，项目生活污水产生量为 0.16t/d，则需暂存量为 1.6t，项目清水池可以暂存约 0.25t 经处理后的生活污水，则项目厂区内应建设一个不小于 1.35m³ 的蓄水池用于暂存回用水，防止连续降雨天气时绿地无法消纳项目回用水，蓄水池拟选址于污水处理设施南侧，大小为 1.35m³。

远期依托博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司可行性分析：

项目生活污水经厂区内三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网接入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司处理，污水厂尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中 COD_{Cr}、氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准后，尾水排入竹园支渠，后流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河，最后汇入东江。

博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司位于博罗县龙华镇竹园村，总占地面积约

1.5 万平方米，总设计污水处理能力达到 1 万吨/日，其中一期污水处理能力为 0.5 万吨/日；二期污水处理能力为 0.5 万吨/日，一、二期均已投入运行。一期工程采用“预处理+人工湿地”处理污水。具体工艺如下图。

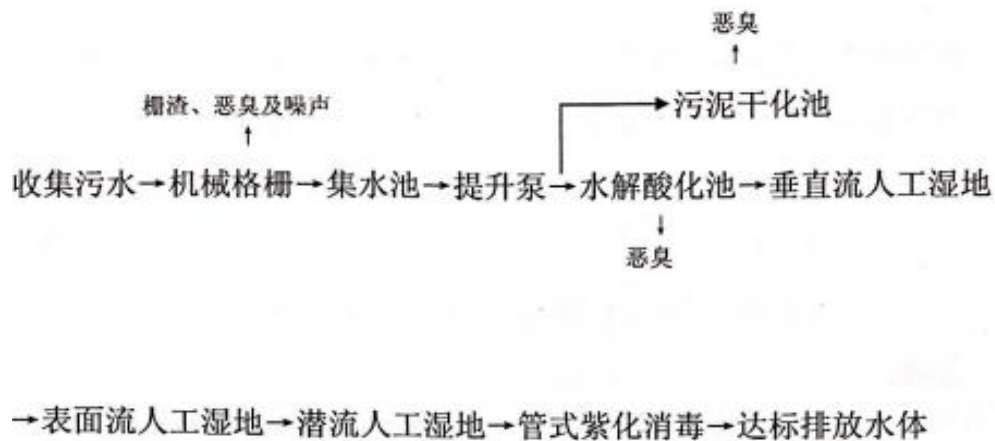


图 5 博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司工艺流程图

博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司已于 2012 年 12 月投产试运行（一、二期均已投入运行），2014 年 1 月 13 日通过环保验收。博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司目前运行稳定，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准后排入竹园支渠，流入龙华北排渠，再流入银河排渠，经马嘶河最后汇入东江。

项目远期生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，后引入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理。本项目排放的废水主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、SS 和动植物油等，无有毒有害的污染物质，成分相对简单，污水厂处理工艺基本满足要求。项目生活污水排放量 0.16t/d，污水厂剩余日处理污水 500 吨，则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.032%，污水厂有能力接纳本项目的生活污水，不会对博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司水质造成冲击，因此，项目生活污水纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行处理的方案是可行的。

运营期环境影响和保护措施	三、噪声																								
	1、噪声源产生情况																								
	本项目主要噪声来源生产设备运转时产生，噪声值约在 70~90dB（A）之间，生产设备噪声情况详见下表。																								
	表 27 项目主要噪声源强一览表																								
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
					距声源距离/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 /dB(A)				建筑物外距离（m）
	1	生产车间	搅拌机		1	80	基础减振、建筑隔声	-9	-8.5	1	41.5	27	23.5	44	47.6	51.4	52.6	47.1	8:00~12:00; 14:00~18:00	15	32.6	36.4	37.6	32.1	
	2		制板机		1	75		-2	-15	1	34.5	20.5	30.5	50.5	44.2	48.8	45.3	40.9		15	29.2	33.8	30.3	25.9	1
	3		脱模机		1	75		5	-21.5	1	27.5	14	37.5	57	46.2	52.1	43.5	39.9		15	31.2	37.1	28.5	24.9	1
	4		切割机		1	85		-13.5	1	1	46	36.5	19	34.5	51.7	53.8	59.4	54.2		15	36.7	38.8	44.4	39.2	1
	5		粉碎机		1	85		-4	12.5	1	36.5	48	28.5	23	53.8	51.4	55.9	57.8		15	38.8	36.4	40.9	42.8	1
	6		废气处理设施风机	5kw	1	90		1	20	0.5	31.5	55.5	33.5	15.5	60.0	55.1	59.5	66.2		15	45.0	40.1	44.5	51.2	1
注：表中坐标以厂界中心（113.887252,23.156402）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																									

运营期环境影响和保护措施	2、噪声污染防治措施 ①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。 ②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。 ③对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。 ④在噪声传播途径上采取措施加以控制，加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。 ⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防震垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。 ⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。 3、厂界达标情况分析 ①评级标准和评价量 本项目各边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 ②预测结果 根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行预测，噪声预测模式如下： A.现场有多台机械设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总叠加。多个噪声源叠加后的总声压级，在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）的计算方式： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ 式中： L_{eqg}——噪声贡献值，dB； 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； L_{Ai}——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。 B.无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$
--------------	--

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C.噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

本项目所有设备均安装在室内，其噪声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间。参照《污染源强核算技术指南》（HJ 1096—2020）“表E.3陶瓷制品制造噪声污染防治技术及效果”：将高噪声风机置于隔声室（隔声罩）中，隔声室（罩）内可做吸声处理，其降噪效果为10~30dB（A）。本项目设备及废气处理设施风机位于室内，墙体隔声降噪效果取15dB（A）。

表 28 厂界噪声贡献值汇总表

位置	噪声削减后的数值	时间	贡献值	执行标准	是否达标
项目厂界东侧	47.4	昼间	47.4	60	是
项目厂界南侧	45.3	昼间	45.3	60	是
项目厂界西侧	48.8	昼间	48.8	60	是
项目厂界北侧	52.1	昼间	52.1	60	是

综上，本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，四周厂界噪声昼间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A））。经现场踏勘项目周边50m范围内无居民区，故项目建成投产后，不会产生噪声扰民现象，但从环境保护角度出发，业主必须重视噪声的防治。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 29 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季, 昼间

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目营运期固体废物主要是一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。

(1) 生活垃圾

项目拟雇佣员工共 6 人, 均不在厂区内食宿, 生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日, 年工作时间为 300d, 则项目生活垃圾产生量约 0.9t/a;

(2) 一般固体废物

①废包装材料: 项目生产过程中会产生一定量的废包装材料, 根据建设单位提供的资料, 切其产生量约为 10t/a, 拟收集后交回收公司回收利用;

②边角料: 项目生产过程中切割板材会产生一定量的边角料, 根据建设单位提供的资料, 项目边角料产生量约为产品产量的 0.1%, 项目产品产量约为 90000t/a, 则边角料产生量约为 90t/a, 边角料拟破碎后回用于生产;

③布袋收集粉尘: 项目布袋除尘器处理投料、切割、破碎工序废气会收集一定量的粉尘, 根据废气工程分析内容, 其收集量约为 7.405t/a, 拟收集后回用于生产;

④废布袋: 项目废气处理设施布袋除尘器运行过程中会产生一定量的废布袋, 根据建设单位提供的资料, 其产生量约 0.15t/a, 收集后交回收公司回收利用;

⑤一体化处理设施污泥:

本项目自建一体化生活污水处理设施运行过程中将产生少量的废污泥, 根据相关工程经验, 剩余污泥排放量按照下式计算:

$$Y=YT \times Q \times Lr$$

式中: Y——绝干污泥产量, g/d;

Q——处理量, 0.16m³/d;

Lr——去除的 BOD₅、COD_{Cr} 浓度, 本报告取 195mg/L 和 190mg/L;

YT——污泥产量系数, 本报告取 0.8。

根据以上公式计算该项目自建一体化生活污水处理设施剩余污泥 (含水率为 80%) 绝干量为 61.6g/d (0.0185t/a), 经统一收集后交由专业公司回收处理, 不外排。根据《关于污 (废) 水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》环函〔2010〕129 号文件可知, 项目生活污水处理系统产生的污泥不属于危险废物, 可当做一般固体废物处理, 统

一运输，不与其他废弃物混合。根据《一般固体废物分类与代码》，属 62 有机废水污泥（代码为 900-999-62），生活污水处理系统产生的污泥由统一收集箱收集后定期交由有相应处理资质的公司回收处理，不外排。

（3）危险废物

废液压油包装桶：本项目生产过程使用脱模剂（液压油）会产生一定量的废包装桶，根据建设单位提供的资料，液压油使用量约为 5t/a，其包装规格为 0.17t/桶，则每年使用液压油产生的废包装桶约为 30 个，每个桶重约为 20kg，其废液压油包装桶产生量约 30 个/年 $\times$ 20kg/个=0.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，拟收集于危废暂存间定期交由有资质单位处置。

表 30 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生产过程	边角料	一般固体废物	/	固态	/	90	袋装	回用于生产	90	一般固体废物暂存间
2	生产过程	布袋收集粉尘		/	固态	/	7.405	袋装		7.405	
3	生产过程	废包装材料		/	固态	/	10	捆装	物资回收部门	10	
4	废气处理	废布袋		/	固态	/	0.728	袋装		0.728	
5	生产过程	一体化处理设施污泥		/	固态	/	0.0185	袋装	有相应处理资质的公司回收处理	0.0185	
6	生产过程	废液压油包装桶	危险废物	废润滑油	固态	T, I	0.6	袋装	有资质单位进行处置	0.6	危险废物暂存间暂存

（2）处置去向及环境管理要求

①一般固体废物

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018

年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废液压油包装桶	HW08	900-249-08	危废储存间	5	托盘盛装	2t	半年

(3) 固体废物污染环境管理要求

①项目员工的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，与当地环卫部门联系，每日及时清理、转运、压缩，作统一处理。

②项目一般工业固体废物经分类收集后尽量回收利用，不能回用的委托相关再生资源回收单位进行回收利用。一般工业固体废物临时存放区实施分类投放、分类收集、分类运输和分类处置，同时保持分类收集容器完好整洁和正常使用。

③项目危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部

门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

厂区需要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定对危险废物使用专门容器收集、盛装。装运危险废物的容器能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。为了防止二次污染，危险废物暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规范建设。

①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位拟在项目生产车间建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

④危废暂存间地面应防腐防渗，各类危废应分区暂存，其中液态危废暂存区应设围堰。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

五、地下水、土壤

（1）地下水

本项目地下水污染源有：原料仓库液压油的泄漏。

运营期正常工况下，物料经包装桶运输储存，不会出现跑、冒、滴、漏现象。正常情况下，项目对地下水影响很小。

非正常工况下可能存在的地下水污染途径为：贮存液态物料的容器发生泄漏外流，防渗层破损，对地下水造成污染。

因此，本项目遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，拟采取的地下水防护措施如下：

①生产车间、原料仓库

生产车间的地面已铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

化学品仓库内设置围堰，在四周设置导流槽，门口设置围挡，防止物料泄漏时大面积扩散；不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染；仓库的地面采取粘土铺底，再在

上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。

②一般固废暂存间

一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ”。一般固废暂存间设置围堰，在四周设置导流槽，门口设置围挡，防止物料泄漏时大面积扩散。不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染。

③危险废物暂存间

危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

A.危险废物暂存间基础设置防渗地坪，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

B.地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

C.不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题；危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

综上所述，项目在生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，不存在地下水污染途径。

（2）土壤

本项目所在厂房地面均已进行硬化，项目废气主要为颗粒物，废气处理达标后经排气筒排放，废气排放量极小且“根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目不属于需考虑大气沉降和地表产流影响的行业”，而项目拟在生产车间、原料仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施，因此本项目不涉及地面漫流、垂直入渗这两个土壤污染途径。

综上所述，项目运营期不存在地下水、土壤污染途径，故不提出跟踪监测的相关要求。

六、生态

项目利用租用现有厂房进行生产，项目无新增用地，项目建设对生态环境影响较小。

七、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及风险物质为液压油,其临界量为2500t,本项目液压油最大储存量为0.68t,则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.68 \div 2500=0.000272 < 1$,本项目运营期不存在重大风险源。

(2) 环境影响途径及危害后果

大气:仓库、车间遇到明火或高热引起的火灾,废气事故排放。

地表水:消防废水、化学品泄漏、生产废水泄漏。

(3) 环境风险防范措施

①火灾安全防范措施:

建设项目应主动配合安监部门的监督管理,认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针,执行劳动保护“三同时”原则,严格遵守《建筑设计防火规范》(GB50016-2010)和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计防火规范》(GB50058-1992)等有关劳动安全卫生规范和规定,认真贯彻各项对策措施,对可能发生的各种危险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施,防治和减少各类事故的发生,以确保生产和人体安全。

②风险源安全防范措施:

对危险物品的储存量、储存周期要根据生产进度安排,避免过量存储,收集的危险废物要及时委托资质单位处理,以便降低事故发生的概率;储存区备有泡沫灭火器,防止机械(撞击、摩擦)着火源,控制高温物体着火源、电气着火源;建立报警系统;避免静电引起事故,设备良好接地;装罐输送中防静电限制流速,禁止高速输送。

③水环境风险防范措施:

仓库必须防腐、防渗,在门口设置围堰;危险废物暂存间的地面采用粘土铺地,再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化,铺设环氧树脂防渗,并在门口设置围堰;通过上述措施可使重点污染区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$,防止污染地下水。

④大气环境风险防范措施:

定期对废气处理设施进行检测和维修,以降低因设备故障造成的事故排放;建立各废气处理设施操作规范及安全操作指引,并由应急指挥部定期组织培训及操作考核;在发生泄露事故时,应及时组织人群转移,以减少对人群的伤害。

(5) 小结

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

根据项目风险分析，项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事的响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001		颗粒物	集气罩收集，收集后的废气采用“布袋除尘器”处理后引至 15m 高排气筒 DA001 高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	无组织	厂界	颗粒物	加强车间密闭，提高废气收集效率	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
			臭气浓度	加盖密闭，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值中“新改扩建”二级标准
			氨气		
			H ₂ S		
地表水环境	DW001		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、TP、TN	近期生活污水经三级化粪池处理后，经自建的污水处理设施进行处理后回用于厂区绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准限值与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者
				远期生活污水经隔油沉渣+三级化粪池预处理后，纳入博罗县龙华镇龙腾生活污水处理有限公司进行深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者中的较严者，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准
声环境	切割机、破碎机等生产设备		噪声	采用减震、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求
电磁辐射	/		/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物废液压油包装桶收集后交由有危险废物处置资质单位进行处置；边角料破碎后回用于生产，布袋收集粉尘回用于生产，废包装材料、废布袋收集后交由专业回收公司回收利用。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、化学品仓库基础防渗，防渗层为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1、为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《化学危险品安全管理条例》，水性漆等化学品的贮存过程中必须按照国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。 2、要求厂方加强对化学品的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，等化学品的储存场所必须保持干燥，室温应在 $35^{\circ}C$ 以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。 3、制订安全事故应急计划，做到安全生产。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.798t/a	/	2.798t/a	+2.798t/a
废水	废水量	0	0	0	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0019t/a	/	0.0019t/a	+0.0019t/a
	氨氮	0	0	0	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	90t/a	/	90t/a	+90t/a
	布袋收集粉尘	0	0	0	7.405t/a	/	7.405t/a	+7.405t/a
	废包装材料	0	0	0	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废布袋	0	0	0	0.728t/a	/	0.728t/a	+0.728t/a
	一体化处理设施污泥	0	0	0	0.0185t/a	/	0.0185t/a	+0.0185t/a
危险废物	废液压油包装桶	0	0	0	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①