

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：博维尔（漳州）卫浴有限公司马桶盖生产项目

建设单位（盖章）：博维尔（漳州）卫浴有限公司

编制日期：2025 年 6 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	博维尔（漳州）卫浴有限公司马桶盖生产项目			
项目代码	2411-350681-04-05-374769			
建设单位联系人	余主送	联系方式	*****	
建设地点	福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号			
地理坐标	(117 度 55 分 39.245 秒, 24 度 22 分 4.212 秒)			
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292	
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）	漳州市龙海区发展和改革委员会审核审批股	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]E032921 号	
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	5 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10093.92 （租赁厂房面积）	
专项评价设置情况	本项目需设置大气专项评价。			
	表1-1 专项评价设置情况一览表			
	专项评价的类别	设置原则	是否设置专项	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	是	项目排放甲醛且厂界外500m范围内存在环境空气保护目标。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否	本项目无工业废水排放，近期生活污水排入园区污水处理站，远期排入南溪湾污水处理厂集中处理。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	否	Q<1，未超过临界量。	

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否	本项目不属于新增河道取水项目。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	否	本项目不属于海洋工程建设项目。
	注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：福建龙海经济开发区总体规划（2016-2030年）； 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《福建龙海经济开发区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：福建省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建龙海经济开发区总体规划环境影响报告书审查小组意见的通知》，闽环保评〔2017〕15号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与总体规划布局、产业定位的符合性分析 开发区总体规划布局：浮宫产业园重点发展农副食品加工业、高新产业、现代物流业、新兴产业，与南溪湾新城的现代商务及生产性服务核心区的生产性服务业形成良好互动，促进第二产业与生产性服务业的融合发展；港尾产业园依托以金龙客车和正新橡胶两大企业为龙头，成为园区汽车制造和橡胶和塑料制品业重要的产业支柱。 规划产业定位：厦门湾南岸新兴产业基地，开发区产业发展要立足于厦门湾产业集群，增加与其它产业园区的关联度，以食品加工、汽车制造、生物医药等为特色，建设技术先进、生态环保型的经济开发区。宜居宜业的产业基地，开发区建设将有效带动浮宫镇和港尾镇经济发展，推动龙海市			

特色小镇发展和富美乡村建设。 本项目位于漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号，属规划布局的浮宫产业园，生产的马桶盖属于智能马桶配件，属于智能制造等高新产业的配套产业链。项目属于日用塑料制品制造行业，为轻污染行业，污染物排放量少且具有较高的经济效益和社会效益。综上，项目与福建龙海经济开发区总体规划布局、产业定位基本相符。 (2) 与规划环评结论及审查意见的符合性分析 ①产业准入 表 1-2 本项目与规划环评产业准入条件的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>准入要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>入区项目必须与国家产业政策相符，必须与开发区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。</td><td>本项目符合国家当前产业政策，符合开发区产业导向。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止新（扩）建化工（除日用化学品项目）、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。</td><td>本项目为日用塑料制品制造，不属于禁止引入化工（除日用化学品项目）、农药、印染、制革、电镀、制浆造纸等项目；项目不属于排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高食品加工工业的中水回用要求。</td><td>本项目无生产废水排放，不属于严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。项目不属于食品加工业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条</td><td>本项目不属外商投资项目，不属于禁止、淘汰类项目。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	准入要求	本项目情况	符合性	1	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与开发区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。	本项目符合国家当前产业政策，符合开发区产业导向。	符合	2	禁止新（扩）建化工（除日用化学品项目）、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。	本项目为日用塑料制品制造，不属于禁止引入化工（除日用化学品项目）、农药、印染、制革、电镀、制浆造纸等项目；项目不属于排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。	符合	3	严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高食品加工工业的中水回用要求。	本项目无生产废水排放，不属于严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。项目不属于食品加工业。	符合	4	禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条	本项目不属外商投资项目，不属于禁止、淘汰类项目。	符合
序号	准入要求	本项目情况	符合性																				
1	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与开发区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目。禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。	本项目符合国家当前产业政策，符合开发区产业导向。	符合																				
2	禁止新（扩）建化工（除日用化学品项目）、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。	本项目为日用塑料制品制造，不属于禁止引入化工（除日用化学品项目）、农药、印染、制革、电镀、制浆造纸等项目；项目不属于排放重金属、持久性污染物为主的工业项目。	符合																				
3	严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高食品加工工业的中水回用要求。	本项目无生产废水排放，不属于严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。项目不属于食品加工业。	符合																				
4	禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条	本项目不属外商投资项目，不属于禁止、淘汰类项目。	符合																				

		件”、“淘汰落后生产能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业。		
	②环保、清洁生产准入			
	表 1-3 本项目与规划环评环保、清洁生产准入条件的符合性分析			
	序号	准入要求	本项目情况	符合性
	1	入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足开发区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。	本项目配套环保设施可满足达标排放要求，并满足总量控制要求，投产后将建立环境管理机构、完善环境管理制度。	符合
	2	开发区应限制新增排放重金属及持久性有机污染物的项目，严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的项目。	本项目无重金属及持久性有机污染物排放，无生产废水排放。	符合
	3	入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平。	本项目原料及产品符合品控要求，采用模塑成型工艺、无熔融环节，无工艺用水，能耗低，废气设施处理效率 $\geq 90\%$ ，污染物排放量少，可以达到国内清洁生产先进水平。	符合

	(3) 准入负面清单					
	表 1-4 开发区环境准入负面清单					
	规划产业	禁止准入行业		禁止/限制准入工艺		本项目
	农副产品加工	/		禁止有恶臭产生的发酵等加工工艺；		不涉及
		依据	/	依据	居民区与工业用地距离较近，防止恶臭气体对居民区产生不利影响。	
	高新、新兴产业	电镀行业		近期禁止电镀加工、金属表面处理及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段。远期限制。		不涉及
		依据	区域环境较敏感，不适合。电镀企业应进入电镀专业园区。闽政〔2009〕16 号；《环发〔2007〕201 号》；《福建省水污染防治行动计划工作方案》。	依据	近期浮宫污水处理厂排污口位于九龙江口，九龙江口水体交换条件不好，海域环境敏感。远期湾外排放进行重金属总量控制。	/
		LED 芯片生产（封装除外）		/	/	不涉及
		依据	LED 芯片生产，涉及较多有毒有害气体排放，该片区工业用地与居住用地犬牙交错，区域环境敏感。	/	/	/
		禁止引进存在重大风险源的项目		/	/	不涉及
		依据	受工业用地与居住用地相距较近的制约，存在重大风险源的项目一旦发生风险，其结果不能接受。	/	/	/
		化工（日用化学品制造除外）		/	/	不涉及
		依据	本开发区不是专门的化工园区，且区域环境敏感禁止引入大化工项目，但化工行业中的日用化学品混合分装对环境影响较小，可准入。	/	/	/
	物流产业	/		禁止储运易燃易爆的危险货物。		不涉及
		依据	/	依据	规划物流用地周边分布有村庄和学校，须杜绝安全隐患。	/
	汽车制造业	/		/	汽车制造清洁生产水平不低于《清洁生产标准—汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）二级标准。	不涉及
	经对照分析，本项目未列入开发区环境准入负面清单。					

	(4) 规划环评审查意见的符合性分析		
	项目与福建龙海经济开发区规划环评审查意见（闽环保监〔2017〕15号）的符合性分析如下表所示。		
	表1-5 规划审查意见的符合性分析一览表		
	序号	审查意见	项目情况
1	入园项目清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平，控制氮、磷和重点防控重金属的污染物排放。按照《报告书》提出的环境准入负面清单和污染总量控制要求，严格项目准入和污染物排放总量控制要求。	根据前述表 1-3 分析结论，项目清洁生产可以达到国内清洁生产先进水平，项目无生产废水排放，仅外排生活污水，符合报告书结论提出的产业准入、环保准入、清洁生产准入及环境准入负面清单，项目挥发性有机物总量控制指标需通过漳州市生态环境局调剂取得。	符合
2	加快环保基础设施建设。园区应按照“雨污分流”的原则建设排水系统，加快推进依托的污水处理厂及污水管网建设进度，依托的城镇污水处理厂尾水采取离岸深海排放方式，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。依法依规做好固体废物的分类收集和处理处置。优化能源结构，推行集中供热或采用 LNG 等清洁能源替代区内小型分散燃煤锅炉。	园区采取雨污分流排水，近期依托的园区污水处理站尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期依托的南溪湾污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	符合
其他符合性分析	(1) 与“三线一单”控制要求的符合性分析 ①生态保护红线的符合性分析 项目选址于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号，属于龙海经济开发区规划范围，涉及重点管控单元，漳州市生态环境管控分布示意图（2024 版）见附图 6。项目租赁厂房进行生产，无新增用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。		

	②环境质量底线的符合性分析 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)及其修改单二级标准、水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 项目运营期废气经处理后达标排放不会改变区域大气环境功能属性；项目外排废水可进入园区污水处理站集中处理，尾水排放对浮宫镇主干渠河网水质影响较小。运营期厂界噪声可实现达标排放，对区域声环境影响较小；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线的符合性分析 项目用水来源于市政供水管网，用电来自区域电网。本项目建成运行后通过在内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、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，有效地控制污染及提高资源利用水平，水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④生态环境准入清单的符合性分析 项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号，经查询“福建省生态环境分区管控数据应用平台”，详见附件 9，项目选址涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个，即：福建龙海经济开发区，陆域生态环境管控单元编码 ZH35060420001。结合《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5 号），项目建设与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）全省生态环境总体准入要求、《漳州市人民政府关于印发漳州市
--	--

	“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综〔2021〕80号）漳州市生态环境总体准入要求及漳州市龙海区生态环境准入清单（福建龙海经济开发区）的符合性逐条对照分析详见表 1-6~1-8。 汇总符合性分析结果，项目建设总体符合福建省生态环境总体准入要求及漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求（动态更新成果）。
--	--

表1-6 本项目与福建省生态环境总体准入要求符合性分析						
其他符合性分析	适用范围		准入条件		项目情况	符合性分析
	全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。		1.项目属塑料制品业，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工产业。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于“煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材”等“两高”行业，不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	符合
		污染物	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的		1.项目 VOCs 总量控制指标通过漳州市生态环境局按倍量替代调剂获得。项目不属于重	符合

		排放 管 控	通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	点行业建设项目。 2.项目不属于钢铁、火电、有色、水泥项目。 3.项目依托的园区污水处理站、南溪湾污水处理厂执行一级A排放标准。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化企业。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业且不涉及新污染物。	

表1-7 本项目与漳州市生态环境总体准入要求符合性分析					
适用范围		准入条件		项目情况	符合性分析
漳州市	陆域	空间布局约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区、浦南工业园进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。 4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。 5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于钢铁行业。 3.项目不属于北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域。不属于矿山开采项目，不属于水电站项目。 4.项目不属于集中电镀项目，不涉及配套电镀工序。 5.项目不涉及永久基本农田。	符合
		污染物排放管控	1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建(含搬迁)水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，实行 VOCs 总量控制，落实相关规定要求。	1.项目不属于水泥、有色、钢铁、火电项目。 2.项目 VOCs 实行总量控制，总量控制指标通过漳州市生态环境局按倍量替代调剂获得。	符合

表1-8 本项目与漳州市福建龙海经济开发区符合性分析					
环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性分析
福建龙海经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.重点发展汽车制造、食品加工以及生物医药与健康产业、电子信息产业、新材料等高新产业。 2.浮宫片区的高新产业、新兴产业中涉及电子信息行业的禁止引进使用氢氟酸或有毒、有害物等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目；涉及生物科技产业禁止引进化工（日用化学产品制造除外），农药制造等重污染高环境风险产业项目。 3.港尾片区禁止新建除配套工艺之外的电镀专业加工企业及其他排放含大量汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的生产项目。 4.严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。	1.项目属于高新产业的配套产业链。 2.项目不属于电子信息行业、生物科技产业；不属于农药制造等风险产业。 3.项目位于浮宫片区，不属于港尾片区。 4.项目无生产废水排放，不属于需严格控制的以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。	符合
		污染物排放管控	1.园区 SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 排放总量分别为 159.1t/a、212.2t/a 和 92t/a。 2.生产生活污水需 100%收集处理，所依托的污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 排放标准。	1.项目 VOCs 按生态环境主管部门相关规定取得替代来源。 2.项目无生产废水排放，生活污水 100%收集进入园区污水处理站处理达到 GB18918-2002 一级 A 标准后排放。	符合
		环境风险管控	1.应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，企业、园区设置环境风险事故应急池，分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。 2.完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。 3.对土壤污染重点监管单位加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。	1.项目 Q 值<1，环境风险较小，要求企业编制突发环境事件应急预案并及时备案，落实本次评价提出的风险防控措施后，环境风险可控。 2.项目不属于污水处理厂，不属于涉重金属企业。 3.项目采取本次评价提出的防渗措施，基本阻断了对土壤的污染途径，运营期对土壤环境造成的影响很小。	符合
		资源开发效率要求	推进集中供热，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉，集中供热管网覆盖地区禁止新建、扩建分散供热锅炉。	项目不涉及供热工程建设	符合

其他符合性分析	(2) 土地利用规划符合性分析 出租方尚未办理不动产权证，根据商品厂房出售方骏宇置业（龙海）有限公司提供的《不动产权证》，编号：《闽(2017)龙海市不动产权第0002132号》（见附件7），用地为工业用地，选址符合当地土地利用规划，详见附图7。 (3) 周边环境相容性分析 项目周边四至分布：北侧为园区通道及霞圳河；西侧为园区配电室、闲置 8#厂房及空地（规划办公楼）；南侧为福建明禾新材料科技有限公司；东侧为闲置 35#厂房；厂界与最近敏感点霞圳村距离约 90m，四至分布见附图 2。项目所在区域环境现状良好，具有一定的环境容量，四至相邻区域没有医药、食品等敏感企业分布，落实本次评价提出的污染治理措施后，对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能属性，与周边环境可以相容。 综上所述，本项目选址用地符合规划要求，符合“三线一单”分区管控方案要求，与周边环境可以相容，选址基本合理。 (4) 产业政策符合性分析 项目主要生产马桶盖，已通过漳州市龙海区发展和改革局审核审批股备案（闽发改备[2024]E032921 号），备案证明见附件 3。经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在其禁止准入类。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产工艺、产品、生产设备等均不在其限制类和淘汰类的范围内，也不在其鼓励类别中，视为允许类。因此，本项目符合国家当前产业政策。 (5) 与挥发性有机物污染防治相关标准、政策符合性分析 项目与挥发性有机物污染防治相关标准、政策的符合性分析见表 1-9。
---------	---

表 1-9 项目与挥发性有机物污染防治相关标准、政策符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	5 VOCs物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 5.1.3 盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.4 VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	项目含有VOCs物料为UF塑料原米，均储存密闭包装袋中，使用过程才开封，用后及时密闭，均存放于室内，满足密闭空间的要求。	符合
	6 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 6.1 基本要求 6.1.1 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合6.2条规定。	项目使用粒状的 UF 塑料原米，采用密闭包装袋转移。	符合
	7 工艺过程VOCs无组织排放控制要求 7.2 含VOCs产品的使用过程 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目UF塑料原米属于有机聚合物，生产过程均在密闭空间内操作，项目有机废气采用“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放。	符合
	7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业运营后按规定建立含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及VOCs含量等信息台账，保存期限不少于3年。	符合
	7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生	企业通风生产设备、工位和厂房的建设严格	符合

	产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	按照安全生产和职业卫生相关标准规范的要求，确保废气有效收集。	
	7.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目含VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)过程废气排入VOCs废气收集处理系统，项目不涉及清洗及吹扫。	符合
	7.3.4 工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生废活性炭等含VOCs固体废物储存环节严格按照GB37822-2019要求进行密封，减少VOCs无组织排放	符合
	10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.1 基本要求 10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气净化设施与其配套工艺作业时间同步开启，并延迟废气净化设施关闭时间，确保废气收集净化。	符合
	10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目挥发性有机物收集系统排风罩设置严格按照GB/T16758的要求，控制风速不应低于0.3m/s，废气收集系统输送管道为密闭负压。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕	化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大	项目属于塑料制品行业，项目涉VOCs工序均在密闭空间内作业，有机废气采用“活性炭吸附脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放。	符合

53号)	含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。	项目成型废气采用密闭空间负压抽吸集气，集气罩开口处控制风速不低于0.3米/秒。	符合
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目位于福建龙海经济开发区规划范围。项目涉VOCs 工序均在密闭空间内作业，有机废气采用“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放，处理效率高。	符合
《福建省臭氧污染防治工作方案》（闽环大气〔2018〕8号）	严格建设项目环境准入。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。建设项目环评文件报批时，需附项目VOCs削减量替代来源，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目位于福建龙海经济开发区规范范围，区域内VOCs 排放按倍量削减替代。项目涉 VOCs 工序均在密闭空间内作业，有机废气采用“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放。	符合
《漳州市大气污染防治条例》	第十九条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	项目涉VOCs工序均在密闭空间内作业，有机废气采用“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放，处理效率高。	符合
	第二十条鼓励生产、使用低挥发性有机物含量的原料和产品。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。	项目运营期严格按照要求记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于3年。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

博维尔（漳州）卫浴有限公司（营业执照见附件 1、法人代表身份证明见附件 2）拟选址于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号投资建设马桶盖生产项目（备案证明见附件 3），项目承租厂房进行生产。

（1）环评类别判定

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》等有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号）相应类别（见表 2.1-1），本项目应依法报批环境影响报告表。因此，建设单位委托本单位承担该项目环境影响评价工作（委托书见附件 4）。接受委托后，评价单位立即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照相关规定编制完成本报告表。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	项目判定
二十六、橡胶和塑料制品业 29						
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/		项目为塑料制品生产，采用塑料新料生产，产品不需涂装、电镀，不使用胶粘剂，因此需编制环境影响报告表。

（2）排污许可类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可类别为登记管理，判定依据见表 2.1-2。

表 2.1-2 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目判定
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927……	其他	项目属 C2927 日用塑料制品制造，年产量 2370 吨，属简化管理。

建设内容

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：博维尔（漳州）卫浴有限公司马桶盖生产项目
- (2) 建设单位：博维尔（漳州）卫浴有限公司
- (3) 建设地点：福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 5 号
- (4) 总投资：4000 万元
- (5) 建设性质：新建
- (6) 建设规模：项目租赁厂房面积 10093.92m²，年产 100 万套脲醛马桶盖。租赁厂房楼层分布见表 2.2-1，出租方为厦门博维尔卫浴有限公司，租赁合同见附件 5。
- (7) 劳动定员及工作制度：职工定员 150 人；年生产 300 天，两班制，每班 8h，日生产 16h。注：成型工序为两班制（16h/a），其余工序均单班制（8h/d）。
- (8) 建设期限：2025 年 8 月~12 月。
- (9) 出租方简介：出租方为厦门博维尔卫浴有限公司（以下简称“厦门博维尔公司”），厦门博维尔公司通过向骏宇置业（龙海）有限公司定制标准化建设的商品厂房取得本项目所在 18#厂房一层至五层（1F~5F）建筑的所有权，购买合同见附件 6，目前尚未办理不动产权证。2025 年 4 月，厦门博维尔公司将 18#厂房 1F~5F 厂房全部租赁给博维尔（漳州）卫浴有限公司进行生产，厦门博维尔公司未在该地生产经营。

表 2.2-1 18#厂房楼层分布一览表

层号		层高(m)	面积(m ²)
1F		7.2	2175.31
2F		4.5	2222.79
3F		4.2	2222.79
4F		4.2	2222.79
5F	501	3.6	621.82
	502	3.6	628.42
合计		23.7	10093.92

2.3 项目组成

项目主要工程组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	1F 生产车间	
	2F 生产车间	
公用工程	供水	
	供电	
	排水	
辅助工程	办公室	
	展厅	
	压缩空气系统	
储运工程	原料及配件仓库	
	成品仓库	
环保工程	废水处理	生活污水间接排放口（DW001），近期生活污水依托园区已建公用化粪池（100m ³ ，5#、7#、8#、18#厂房共用，本项目为18#厂房）处理后排入园区污水处理站，远期排入南溪湾污水处理厂。
	废气处理	(1)成型废气：“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放。 (2)抛光废气：袋式除尘+25m 排气筒（DA002）排放。
	噪声处理	减振、隔声、消声
	固废处理	一般工业固废贮存场所；危废暂存间；生活垃圾收集容器
	土壤、地下水防渗	生产车间、一般工业固废暂存场所采取水泥硬化防渗；危废暂存间采取防渗混凝土，表层涂刷环氧树脂砂浆防渗；生活污水收集采用PVC管，化粪池依托园区已建化粪池，采用钢筋混凝土防渗及防水砂浆防渗。
	环境风险防范	加强环保设施运行管理，防止设施故障导致的非正常排放；配套灭火器、消防器材；危废暂存间设置收集池、导流沟等液态危废泄漏堵截设施。

2.4 主要产品及产能

产品方案见表 2.4-1，产品示意图见图 2.4-1。

表 2.4-1 产品方案一览表

产品名称	产量	备注
脲醛马桶盖	100 万套/年	平均每套重量 2370g，总重量 2370t



注：本图仅为示意图，实际情况可能略有差异。

图 2.4-1 产品示意图

2.5 主要生产设备

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	油压机		30台
2	油压机		6台
3	油压机		4台
4	抛光机		18台
5	包装机		5台
6	空压机		2台
7	风机		5台

2.6 主要原辅材料、燃料用量

项目主要原辅材料消耗见表 2.6-1，项目能源消耗见表 2.6-2。

表 2.6-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	物理 性状	包装 规格	最大存 储量(t)	存储 区域
1	UF 塑料原米(脲 甲醛模塑料)	2500	颗粒状	25kg/袋	20	3F 车间(原料及配 件仓库)
2	配件	100 万套/a	固态	/	1 万套/a	
3	POF 膜(包材)	10 万 m ² /a (11.1t/a)	固态	1 卷/袋	1	
4	液压油	0.085	液态	170kg/桶	0	不在厂区储存
5	模具	10 套/a	固态	/	10 套	1F 车间模具区

注：液压油为生产设备液压系统定期维护使用，每两年维护一次，日常不在厂区内贮存。

表 2.6-2 项目能源消耗一览表				
序号	名称	单位	用量（t/a）	备注
1	水	t/a		市政给水管网接入
2	电	万 kWh/a		市政电网接入

项目使用的主要原辅材料理化性质介绍见表 2.6-3。

表 2.6-3 主要原辅材料理化性质一览表	
名称	理化性质
UF塑料原米	即脲甲醛模塑料，别名氨基模塑料、电玉粉，分为粉状、粉状半透明、粒状和纤维状产品，本项目选用颗粒状产品。由尿素、甲醛经缩聚制成脲醛树脂后与加入的纤维素（如木浆等）、颜料等经捏合、干燥、冷却、粉碎、过筛、造粒制成，主要成分为脲醛树脂、纤维素，颗粒状，稍有气味，比重 1.35~1.45g/cm³，热变形温度为 128~138℃，热分解温度为 176℃，结构式如下： $\left(\text{NH} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH} - \text{CH}_2 \right)_n$
液压油	抗磨液压油（L-HM68），由高度精炼的矿物油和石油添加剂组成的混合物，透明油状液体，浅黄色至棕色，无气味或略带异味。闪点：>200℃（开口杯），爆炸极限：无资料，蒸汽压<0.5Pa@20℃（估计值），密度：0.84-0.95kg/L（20℃），不溶于水，自燃温度：>320℃，运动粘度：61.2mm²/s~74.8mm²/s@40℃。毒性低，LD₅₀：>5g/kg（兔经皮），>5g/kg（鼠经口）。
POF膜	全称多层共挤聚烯烃热收缩膜，密度 0.925g/cm³、厚度 0.012μm，作为包装膜使用。

2.7 厂区平面布置

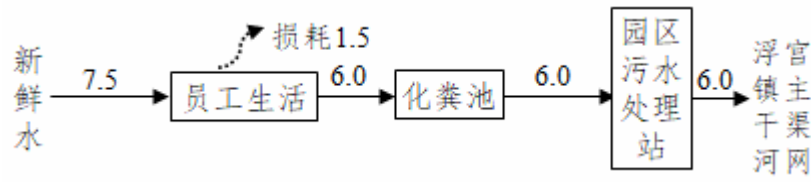
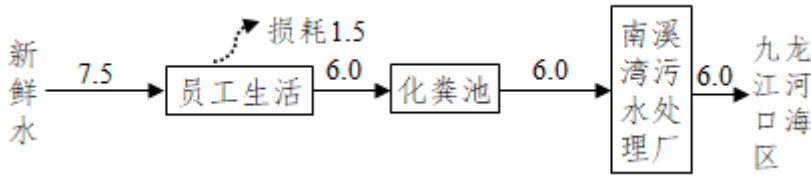
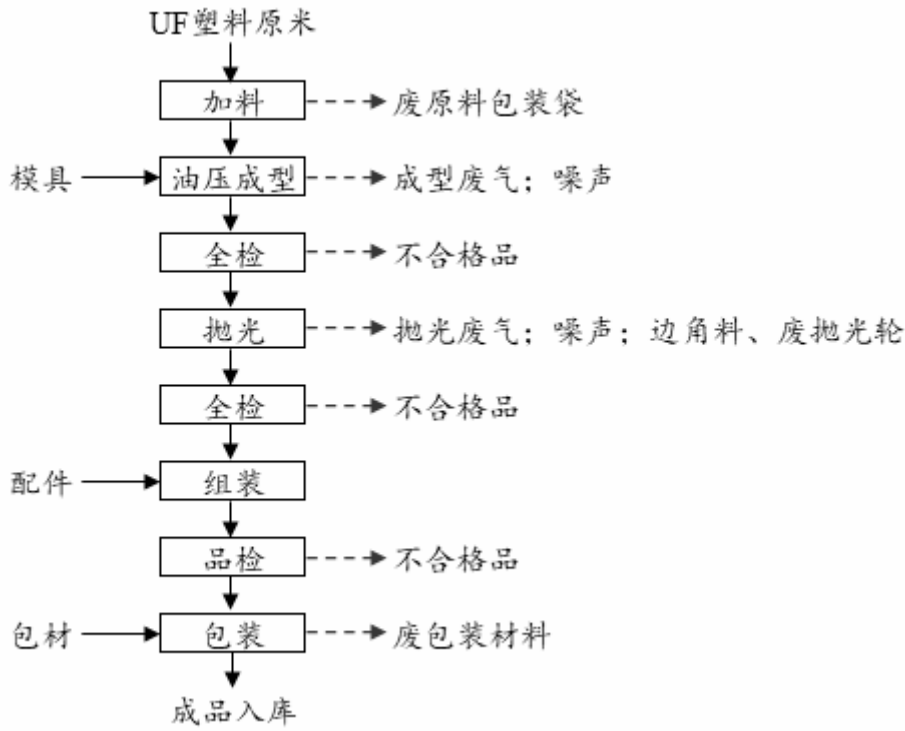
项目总平面布置图、各车间平面布置图见附图 5-1~6。厂区主要为 1 幢 5F 厂房。厂房 1F 为油压成型及抛光车间，2F 为组装及包装车间，3F 为原料及配件仓库、4F 为成品仓库，5F 为展厅。

厂区遵照生产流程合理、物流畅通、管理方便等原则，对厂区进行了较为合理的布置，平面布局紧凑、分区明确。项目主要生产设备布置车间内南侧区域，排气筒布设在南侧，远离最近的居民区，可以降低废气、噪声排放对外环境的影响，平面布置基本合理。

2.8 物料平衡、水平衡

2.8.1 物料平衡

物料平衡见图 2.8.1-1~2.8.1-4。

	2.8.2 水平衡 全厂水平衡见图 2.8.2-1。  图 2.8.2-1a 近期项目水平衡图 (m³/d)  图 2.8.2-1b 远期项目水平衡图 (m³/d)
工艺流程和产排污环节	2.9 工艺流程及产排污环节 (1) 脲醛马桶盖生产工艺流程及产排污环节 脲醛马桶盖生产工艺流程及产排污环节见图 2.9-1。  图 2.9-1 脲醛马桶盖生产工艺流程及产排污环节示意图

I. 工艺流程介绍

①加料

外购的 UF 塑料原米（脲甲醛模塑料）由人工拆包放料进入油压机模具腔内。

②油压成型

即热压成型，热压条件为：模具温度 130℃~140℃（电加热）、压力 20Mpa~35MPa，压制时间根据产品壁厚而定，通常设置 30~45s/mm 厚，热压成型过程自然冷却，无需使用冷却水。

③全检

油压成型后对产品外观进行全检，良品率控制 98%以上，此过程产生不合格品。

④抛光

使用抛光机对马桶盖进行抛光修饰，抛光轮定期更换，此过程会产生抛光粉尘、边角料及废抛光轮。

⑤全检

抛光后对产品外观进行全检，良品率控制 99%以上，此过程产生不合格品。

⑥组装

外购的配件与抛光后的马桶盖进行组装。

⑦品检

组装后对马桶盖外观、尺寸、变形等进行检查，良品率控制 99%以上，此过程产生不合格品。

⑧包装

使用包装机用塑料薄膜包装后入库。

II. 产污环节分析

废气：成型废气、抛光废气；

废水：无生产废水产生；

固废：废原料包装袋、边角料、废抛光轮、不合格品、废包装材料；

噪声：设备运行噪声。

（2）其他公辅设施产排污

①废气处理设施运行产生废活性炭、废催化剂、废除尘布袋，除尘器截留收

	集的粉尘； ②设备日常维护保养产生废液压油、废油桶、废含油抹布及手套； ③职工日常办公产生生活垃圾、生活污水； ④废气处理设施配套的风机运行噪声。 (3) 产污环节及污染因子汇总 项目产污环节及污染因子汇总见表 2.9-1。																																																								
	表 2.9-1 产污环节及污染因子汇总一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>污染源</th><th>产污环节</th><th>主要污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>职工生活</td><td>pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>成型废气</td><td>油压成型</td><td>甲醛、非甲烷总烃、氨、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>抛光废气</td><td>抛光</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="13">固废</td><td>废原料包装袋</td><td>原料使用</td><td>普通包装袋</td></tr> <tr> <td>不合格品</td><td>全检、品检</td><td>不合格品</td></tr> <tr> <td>边角料</td><td>抛光</td><td>边角料</td></tr> <tr> <td>废抛光轮</td><td>抛光</td><td>废抛光轮（麻纤维）</td></tr> <tr> <td>废包装材料</td><td>包装</td><td>塑料</td></tr> <tr> <td>废液压油</td><td>设备维护</td><td>废液压油</td></tr> <tr> <td>废油桶</td><td>设备维护</td><td>沾染液压油的包装桶</td></tr> <tr> <td>废含油抹布及手套</td><td>设备维护</td><td>含油抹布及手套</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>吸附的 VOCs、饱和活性炭</td></tr> <tr> <td>废催化剂</td><td>废气处理</td><td>贵金属钯、铂</td></tr> <tr> <td>除尘器截留收集的粉尘</td><td>废气处理</td><td>粉尘</td></tr> <tr> <td>废除尘布袋</td><td>废气处理</td><td>滤袋</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>职工生活</td><td>果皮、纸、塑料等</td></tr> </tbody> </table>			类别	污染源	产污环节	主要污染因子	废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	废气	成型废气	油压成型	甲醛、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	抛光废气	抛光	颗粒物	固废	废原料包装袋	原料使用	普通包装袋	不合格品	全检、品检	不合格品	边角料	抛光	边角料	废抛光轮	抛光	废抛光轮（麻纤维）	废包装材料	包装	塑料	废液压油	设备维护	废液压油	废油桶	设备维护	沾染液压油的包装桶	废含油抹布及手套	设备维护	含油抹布及手套	废活性炭	废气处理	吸附的 VOCs、饱和活性炭	废催化剂	废气处理	贵金属钯、铂	除尘器截留收集的粉尘	废气处理	粉尘	废除尘布袋	废气处理	滤袋	生活垃圾	职工生活
类别	污染源	产污环节	主要污染因子																																																						
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷																																																						
废气	成型废气	油压成型	甲醛、非甲烷总烃、氨、臭气浓度																																																						
	抛光废气	抛光	颗粒物																																																						
固废	废原料包装袋	原料使用	普通包装袋																																																						
	不合格品	全检、品检	不合格品																																																						
	边角料	抛光	边角料																																																						
	废抛光轮	抛光	废抛光轮（麻纤维）																																																						
	废包装材料	包装	塑料																																																						
	废液压油	设备维护	废液压油																																																						
	废油桶	设备维护	沾染液压油的包装桶																																																						
	废含油抹布及手套	设备维护	含油抹布及手套																																																						
	废活性炭	废气处理	吸附的 VOCs、饱和活性炭																																																						
	废催化剂	废气处理	贵金属钯、铂																																																						
	除尘器截留收集的粉尘	废气处理	粉尘																																																						
	废除尘布袋	废气处理	滤袋																																																						
	生活垃圾	职工生活	果皮、纸、塑料等																																																						
与项目有关的原有环境污染问题	本项目建设性质为新建。项目租用厦门博维尔卫浴有限公司闲置厂房进行生产，根据现场勘查，厂房现状为空置厂房，无环保遗留问题。																																																								

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《博维尔（漳州）卫浴有限公司马桶盖生产项目大气专项评价》，详见附件 11，大气环境现状评价结果如下： ①基本污染物 2024 年龙海区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，属于环境空气质量达标区。 ②特征污染物 所在区域监测点 NH₃、甲醛小时浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，NMHC 小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准的小时浓度限值取值规定，TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，监测点 NH₃、甲醛、NMHC、TSP 均满足相应标准要求，并具有一定的大气环境容量，评价区域环境空气质量总体较好。 2.地表水环境 项目区域纳污水体为浮宫镇主干渠河网。主干渠河网分别由霞圳河、帽内河、工业路排洪渠等内河呈网状分布汇集而成，经浮宫镇主干渠汇入南溪，未列入《漳州市地表水环境功能区划》（见附图 8），参照 III 类地表水执行。 根据《漳州市水环境质量月报（2025 年 4 月）》（漳州市生态环境局，2025 年 5 月 22 日发布），月报摘录见图 3-1，项目所在区域南溪浮宫桥断面 1~4 月水质类别为 III 类。 根据《2024 年漳州市生态环境质量公报》（漳州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日发布）：2024 年，全市生态环境质量保持在优良水平，主要流域水环境质量总体为优良，I~III 类的水质比例为 98.0%，县级以上集中式饮用水水源地 100% 达标。 综上分析，项目所在区域水质状况良好。
----------------------	--



漳州市生态环境局

hbj.zhangzhou.gov.cn

首页

机构概况

政务公开

网上办事

表1 2025年4月全市主要流域断面水质监测结果评价表

序号	断面名称	所在流域	考核县	4月水质类别	1-4月水质类别
1	九龙江河口	九龙江	龙海市	III	III
2	华安利水	九龙江	华安县	III	II
3	浦南水文站	九龙江	华安县	II	II
4	长泰港南	九龙江	长泰县	III	III
5	南靖靖城桥	九龙江	南靖县	II	II
6	上坂	九龙江	龙海市,龙文区	III	III
7	南靖生熟溪桥	九龙江	平和县	III	II
8	崎溪亭前桥	九龙江	龙海市	III	III
9	长乐蔡山	汀江 (韩江)	平和县	II	II
10	云霄福厝口	漳江	云霄县	III	III
11	诏安溪子头	诏安东溪	诏安县	IV	III
12	后港大桥	南溪	漳浦县	III	III

图 3-1 漳州市水环境质量月报（2025 年 4 月）节选

3.声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境现状调查。

4.生态环境

项目租赁闲置厂房进行生产，无新增用地，周边不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地等生态敏感区，附近无国家重点保护的动植物等生态环境保护目标，属于一般区域，项目建设不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”类别，不进行生态环境现状调查。

5.电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目采取了相应的地下水及土壤污染防治措施，基本阻断了地下水及土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境 保 护 目 标	1.大气环境								
	根据大气专项评价调查结果，评价范围（边长 5km）内大气环境保护目标见表 3.2-1，大气环境保护目标见大气专项图 1.8-1。								
	表 3.2-1 环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标/m		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
			X	Y					
	大气环境	中联悦城	-294	227	居民区	人群	二类区	NW	300
		乌脚寮	-510	68	居民区	人群	二类区	W	380
		霞圳村	79	144	居民区	人群	二类区	N	90
		霞兴村	-383	-461	居民区	人群	二类区	S	540
		后保村	1682	-582	居民区	人群	二类区	SE	1650
		美山村	1225	-1070	居民区	人群	二类区	SE	1440
		际都村	-114	-1797	居民区	人群	二类区	S	1525
		山塘村	-1258	-1353	居民区	人群	二类区	SW	1570
		港前村	-996	-356	居民区	人群	二类区	WSW	850
		浮宫村	-1747	284	居民区	人群	二类区	W	1260
		渔业村	-2277	566	居民区	人群	二类区	WNW	2200
		邱厝村	-1626	855	居民区	人群	二类区	WNW	1560
		霞郭村	-1290	1408	居民区	人群	二类区	NW	1700
		草埔头	-2188	2313	居民区	人群	二类区	NW	3050
		浦里村	285	1765	居民区	人群	二类区	N	1510
		霞威村	1214	2307	居民区	人群	二类区	NE	1710
		田头村	164	1102	居民区	人群	二类区	N	550
		丹宅村	2221	-2329	居民区	人群	二类区	SE	3100
		霞兴小学	-9	-1229	居民区	人群	二类区	S	1160
		浮宫中心卫生院	-1178	-1243	医院	人群	二类区	SW	1680
		山塘小学	-1257	-1490	学校	人群	二类区	SW	1930
		美山中心小学	1099	-2093	学校	人群	二类区	SE	2300
		鳧溪中学	-1447	-221	学校	人群	二类区	WSW	1330
		浮宫中心小学	-1947	-112	学校	人群	二类区	WSW	1890
		霞郭小学	-1190	1849	学校	人群	二类区	NW	2140
		田头小学	-341	1722	学校	人群	二类区	NNW	1710
	霞威小学	1232	1926	学校	人群	二类区	NE	2230	
	霞圳小学	534	-36	学校	人群	二类区	E	475	
	丘厝小学	-2017	862	学校	人群	二类区	WNW	2140	
注：坐标以厂区中心为原点。									
2.声环境									
项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标分布，见附图 3。									
3.地下水环境									
项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									

4.生态环境

项目租赁厂房进行生产，无新增用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地等生态敏感区，无国家重点保护的动植物等生态环境保护目标。

1.废水

根据城市排污规划，项目产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套的南溪湾污水处理厂建设较滞后。因此，本评价要求项目外排废水须分近远期执行。

近期，项目生活污水排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；远期，项目生活污水排入园区污水管网接入市政污水管网，送往南溪湾污水处理厂集中处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

南溪湾污水处理厂和园区污水处理站尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准。

具体标准见表 3.3-1～表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目生活污水排放执行标准 单位：mg/L

污染物	最高允许浓度		
	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1B 级	本项目废水排放执行标准
pH（无量纲）	6～9	6.5～9.5	6~9
化学需氧量（COD）	500	500	500
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300	350	300
悬浮物（SS）	400	400	400
氨氮	/	45	45
总氮	/	70	70
总磷	/	8	8

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 单位：mg/L

基本控制项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准	6～9	50	10	10	5	15	0.5

2.废气

（1）抛光废气（颗粒物）排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 及表 9 标准。

(2) 成型废气(氨、甲醛、非甲烷总烃)有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 标准。

(3) 成型废气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准、表 2 标准。

(4) 非甲烷总烃厂区内监控点无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准, 非甲烷总烃厂界无组织排放限值参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 标准。

(5) 厂界氨无组织排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准。

(6) 厂界甲醛无组织排放限值参照执行《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。

具体标准见表 3.3-3~4。

表 3.3-3 项目废气有组织排放执行标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率		来源
		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	30	25	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4
甲醛	5	25	/	
氨	30	25	/	
非甲烷总烃	100	25	/	
臭气浓度	6000(无量纲)	25	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2

表3.3-4 项目废气无组织排放执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	企业边界监控点	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9
甲醛	企业边界监控点	0.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
臭气浓度	企业边界监控点	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1
氨	企业边界监控点	1.5	
非甲烷总烃	企业边界监控点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9
	厂区内 1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标

	3.噪声 项目位于工业园区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。 表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4.固体废物 一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。采用库房、包装容器贮存的，应满足相应的防扬尘、防雨淋、防渗漏环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3	65	55
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
3	65	55					
总量控制指标	（1）国家控制性总量指标 现阶段，国家实施总量控制的主要污染物为 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂。 根据《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），省政府决定在继续执行《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（试行）》（闽政〔2014〕24 号）的基础上，全面实施排污权有偿使用和交易工作。实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物。新（改、扩）建项目新增的排污权指标，应通过市场交易、政府储备出让等方式有偿取得。 项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，废气不涉及 SO₂、NO_x 排放。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。 （2）其他污染物总量控制指标 其它污染物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，在报地方生态环境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。 本项目其他污染物总量控制建议指标见表 3.4-1。						

表 3.4-1 其他污染物总量控制标准一览表				
类别	污染物	有组织排放(t/a)	无组织排放(t/a)	全厂合计(t/a)
废气 排放	颗粒物	0.242	0.049	0.291
	甲醛	0.0086	0.007	0.0156
	VOCs(非甲烷总烃表征)	0.4064	0.355	0.7614
注：项目 VOCs 以非甲烷总烃表征，VOCs 包括甲醛。				
综上，建议本项目 VOCs 总量控制指标为 0.7614t/a，VOCs 总量控制指标需通过漳州市生态环境局调剂解决。建议其他污染物总量控制指标为：颗粒物 0.291t/a、甲醛 0.0156t/a，在报漳州市生态环境局批准认可后，可作为本项目的污染物排放总量控制指标。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租赁闲置厂房进行生产，土建施工活动很少，施工期环境影响基本可以忽略，本次评价对施工期环保措施不作分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 废气污染源源强核算 项目废气源强核算、治理措施、影响预测、监测计划等内容详见附件 11—大气专项评价，大气环境影响评价结论如下： （1）大气环境影响评价结论 ①正常排放情况 项目全厂正常运行时，各污染源排放的污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，对区域环境影响较小，且项目所在区域为达标区，项目正常排放对区域环境空气质量影响可以接受。 ②非正常排放情况 在非正常排放情况下，各污染物最大小时落地浓度仍然能够满足相应环境质量标准限值要求。由于废气非正常排放不符合环保相关管控要求。因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免非正常排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。 （2）污染控制措施可行性 项目成型废气经“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理后引至 25m 排气筒（DA001）排放，设计风量为 30000m³/h，设计废气收集效率不低于 90%，有机废气去除效率不低于 90%。 项目抛光粉尘收集进入袋式除尘器处理后引至 25m 排气筒（DA002）排放设

计废气收集效率不低于 99%，除尘效率不低于 95%。

经分析论证，所采取的措施是技术、经济上可行的，可保证项目排放的各种污染物得到有效的控制。

（3）大气环境保护距离

项目对各废气采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 计算出项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测，最大落地点浓度和占标率均较小，各污染物短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

（4）污染物排放量核算结果

项目污染物排放情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 污染物排放情况一览表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.291
2	甲醛	0.0156
3	非甲烷总烃	0.7614

运营期环境影响和保护措施	4.2.2 废水 4.2.2.1 废水污染源强核算 项目无生产废水产生，外排废水为生活污水。 项目职工定员 150 人，均不在厂区内食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住厂员工用水量取 50L/d·人，则项目职工生活用水量为 7.5m³/d（2250m³/a），排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 6m³/d（1800m³/a）。参考《给排水设计手册》（第五版城镇排水）典型生活污水水质，生活污水水质情况大体为：COD_{Cr}400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N35mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L。化粪池对 COD_{Cr}、SS、TN、TP 的去除率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9）分别为 40%、60%、10%、20%；对 BOD₅、NH₃-N 的去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论，BOD₅、NH₃-N 的去除率分别为 11%、14%。经化粪池处理的水质情况大体为 COD240mg/L、BOD₅178mg/L、SS88mg/L、NH₃-N30mg/L、TN36mg/L、TP3mg/L。 近期，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准后排入市政污水管网进入园区污水处理站处理。园区污水处理站尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浮宫镇主干渠河网。 远期，项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准后排入市政污水管网进入南溪湾污水处理厂集中处理。南溪湾污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入九龙江河口海区。 综上，项目废水产生及排放情况见表 4.2.2-1。
--------------	--

表 4.2.2-1a 近期项目生活污水产生及排放情况一览表									
废水来源	污染物名称	产生情况		治理措施	化粪池处理后		园区污水处理站处理后		削减量(t/a)
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	废水量	/	1800	化粪池处理后进入园区污水处理站,改良 AAO 处理工艺	/	1800	/	1800	0
	COD	400	0.72		240	0.432	50	0.09	0.63
	BOD ₅	200	0.36		178	0.3204	10	0.018	0.342
	SS	220	0.396		88	0.1584	10	0.018	0.378
	NH ₃ -N	35	0.063		30	0.054	5	0.009	0.054
	TN	40	0.072		36	0.0648	15	0.027	0.045
	TP	4	0.0072		3	0.0054	0.5	0.0009	0.0063

表 4.2.2-1b 远期项目生活污水产生及排放情况一览表									
废水来源	污染物名称	产生情况		治理措施	化粪池处理后		南溪湾污水处理厂处理后		削减量(t/a)
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	废水量	/	1800	化粪池处理后进入南溪湾污水处理厂, AAO-MBR 处理工艺	/	1800	/	1800	0
	COD	400	0.72		240	0.432	50	0.09	0.63
	BOD ₅	200	0.36		178	0.3204	10	0.018	0.342
	SS	220	0.396		88	0.1584	10	0.018	0.378
	NH ₃ -N	35	0.063		30	0.054	5	0.009	0.054
	TN	40	0.072		36	0.0648	15	0.027	0.045
	TP	4	0.0072		3	0.0054	0.5	0.0009	0.0063

4.2.2.2 废水排放口及监测要求

本项目设置生活污水间接排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），无需开展自行监测。

表 4.2.2-2 废水排放口及监测要求										
排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准	监测要求		
			经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次
DW001	生活污水排放口	一般排放口	117.92731°	24.368041°	园区污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准	/	/	/

4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

近期，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入园区污水处理站处理；远期，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入南溪湾污水处理厂处理。化粪池依托园区已建公用化粪池（有效容积 100m³，5#、7#、8#、18# 厂房共用，本项目为 18# 厂房）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.3 橡胶制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，化粪池处理生活污水属于可行技术。

综上，本项目采取的废水处理工艺是可行的。

4.2.2.4 近期依托园区污水处理站的可行性

（1）项目废水排放方案

项目外排废水为生活污水，日排放量 6m³/d。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）后通过市政污水管网进入园区污水处理站。

（2）园区污水处理站概况

①园区污水处理站概况

南溪湾创业园 B 区内设有一座污水处理站，处理规模约为 700m³/d；主要接收工业园区日常生活污水以及园区企业排放的工业废水。园区污水处理站采用 AAO 生化处理工艺+MBR 反应池工艺，AAO 系统是厌氧-缺氧-好氧工艺的简称，是利用厌氧、兼氧、好氧微生物对污水进行生化处理的设施。设计进水水质：COD≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L；设计出水水质：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，NH₃-N≤5mg/L。

②工艺介绍

园区污水处理站工艺流程图见图 4.2.2-2。

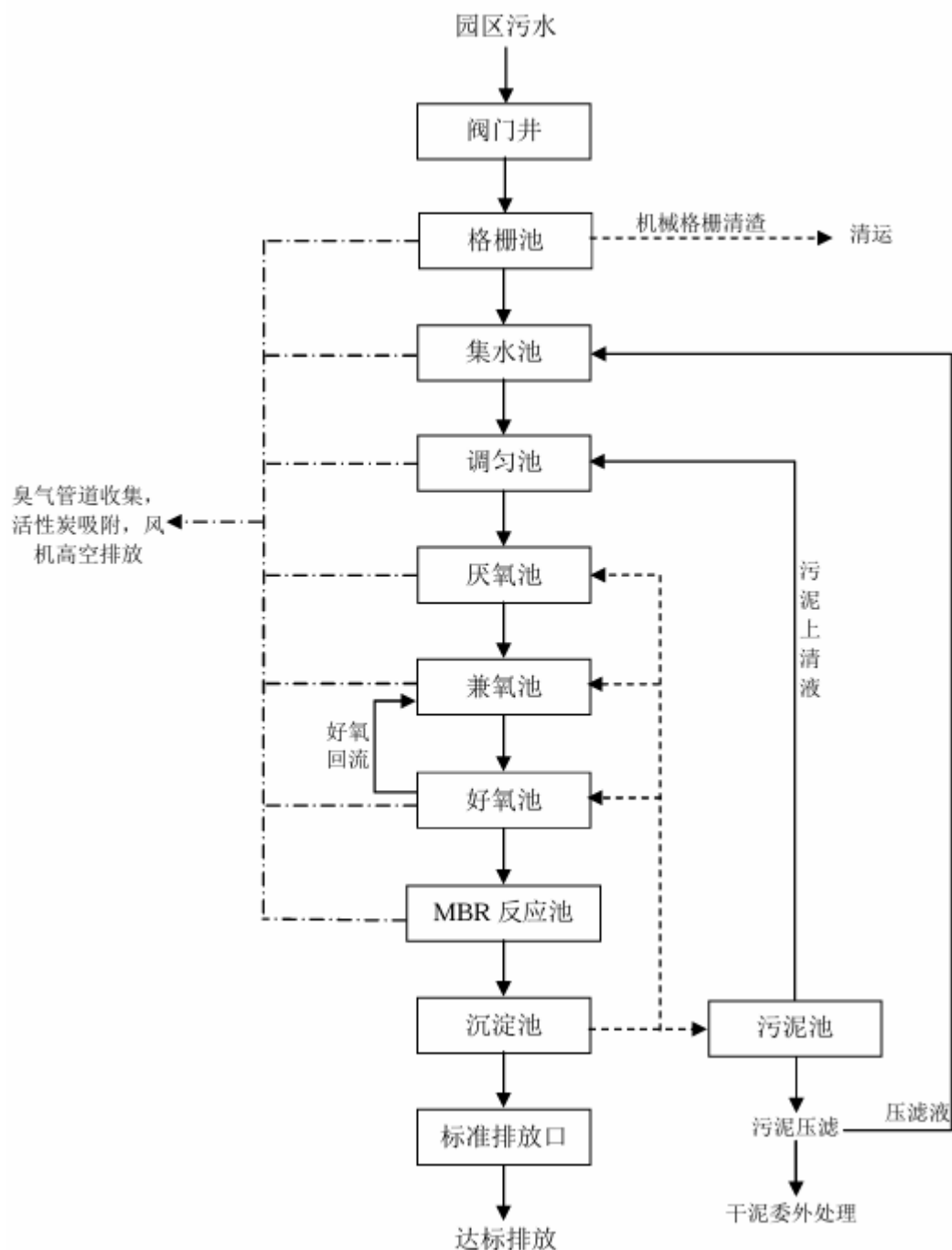


图 4.2.2-1 园区污水处理站工艺流程图

阀门井：置于机械格栅前，通过闸阀控制水流路径。

格栅池：为了防止大的悬浮物或杂物堵塞水泵，设置格栅池。内设并联的机械格栅两台，用于去除较大的杂物，保证后续处理设施的正常运营。

集水池：进水管管底标高较低，设置集水池，通过提升泵的作用，提升废水高程，节约土建投资。

调匀池：由于工业污水排放的间歇性及浓度不均匀性，造成污水进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入生化处理的水质、水量稳定，因此设置调匀池，进行水量水质的均衡，便于后续处理。

厌氧池、兼氧池、好氧池：污水经过物化处理后，进入 AAO 生化系统，进行生化处理。通过生化系统内培养的微生物，去除污水中的污染物质，使废水达标排放。

MBR 反应池：以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用膜分离设备截留水中的活性污泥与大分子有机物。

沉淀池：对生化出水进行沉淀，去除废水中的悬浮物质。

污泥池：沉淀池污泥大部分回流，剩余污泥排入污泥池，污泥在污泥池内进行厌氧消化，减量后通过污泥压滤系统压滤，干泥装袋后委外处理。

（3）废水进入园区污水处理站处理的可行性分析

①处理工艺分析：园区污水处理站采用 AAO 生化处理的工艺，去除有机物的同时可生化脱氮除磷，本项目主要排放生活污水，不存在明显对污水处理站的工艺产生抑制作用的物质，对污水处理站处理工艺没有影响。

②水量分析：根据对园区污水处理站运营现状调查了解，目前该污水处理站尚有 $250\text{m}^3/\text{d}$ 的处理余量，本项目外排废水量 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理站剩余处理规模 $250\text{m}^3/\text{d}$ 的 2.4%，不会对污水处理站的处理负荷产生影响。

③水质分析：本项目外排废水水质均可满足达标排放要求，不会对污水处理站造成进水负荷冲击。

④管网建设衔接分析：本项目位于龙海区浮宫镇圳兴路 5 号。目前，园区内已布设好污水管网，具备接管条件。近期项目排污路径见附图 9。

综上，本项目生活污水纳入园区污水处理站处理是可行的。

4.2.2.5 远期依托集中污水处理厂的可行性

（1）南溪湾污水处理厂简介

①南溪湾污水处理厂概况

根据《龙海区乡镇污水处理及配套管网工程（一期）环境影响报告书》，南

溪湾污水处理厂选址于浮宫镇疏港路北侧、厦漳大桥西侧，九龙江南岸，近期处理规模为 1 万 m^3/d ，远期处理规模为 6 万 m^3/d 。南溪湾污水处理厂服务范围为浮宫镇和白水镇的污水，南溪湾污水处理厂尾水达标后自流进入出水泵房，经提升后排至疏港路与锦江大道交叉口附近的霞威河。入河排污口地理坐标为东经：117°56'58.56"，北纬：24°23'33.29"。

设计进水水质为： $\text{COD} \leq 350\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 45\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 5\text{mg/L}$ ，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的 A 标准： $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5\text{mg/L}$ 。

污水处理工艺：预处理工艺采用“粗/细格栅-曝气沉砂池”工艺；主体处理工艺采用“AAO-MBR”工艺；消毒工艺采用“次氯酸钠消毒”工艺。消毒后尾水达标排放。污泥处理工艺采用“污泥浓缩脱水一体机”工艺。

污水处理工艺流程见图 4.2.2-2。



图 4.2.2-2 南溪湾污水处理厂处理工艺流程图

（3）废水进入南溪湾污水处理厂的可行性分析

本项目主要排放生活污水，排放量约 6m^3 ，水量少、水质简单，可满足达标排放要求，不存在明显对南溪湾污水处理厂的工艺产生抑制作用的物质，对其处理工艺没有影响，水量、水质均不会对其造成负荷冲击。项目所在地属于南溪湾污水处理厂服务范围，目前市政污水管网及南溪湾污水处理厂仍在完善建设中，待建设完成，项目废水可接入市政污水管网，送往南溪湾污水处理厂集中处理。

远期项目排污路径见附图 10。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要为油压机、抛光机等设备运行噪声及空压机、风机等空气动力性噪声，其噪声级约为 60~90dB(A)，噪声源强见表 4.2.3-1，主要噪声源及噪声污染防治设施分布见附图 5-2。

表 4.2.3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h/d)
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
油压机	频发	类比法	65~70	减振、厂房隔声	25	类比法	45	16
抛光机	频发	类比法	60~65		25	类比法	40	8
空压机	频发	类比法	80~85	减振、消声、封闭隔声	35	类比法	50	16
除尘风机	频发	类比法	75~80	减振、隔声罩	30	类比法	50	8
吸附/脱附风机	频发	类比法	75~80		30	类比法	50	16

注 1：参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1990 年 4 月第 1 版，P252），加隔振机座降噪量为 10~25dB，本项目基础减振降噪量取 10dB。

注 2：参考《家具制造污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）P12，厂房隔声降噪量为 10~20dB。本项目为标准厂房，隔声降噪量取 15dB，空压机房封闭隔声降噪量取 10dB。

注 3：参考《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版，刘惠玲主编，P7），隔声罩降噪量为 20~50dB，消声器降噪量为 15~35dB。本项目隔声罩降噪量取 20dB，消声器降噪量取 15dB。

4.2.3.2 主要降噪措施

为确保厂界噪声能持续稳定达标，建设单位应当采取以下降噪措施：

（1）首先从声源上控制，即选用先进的低噪声机械、设备及装置是控制厂区噪声的根本措施。

（2）在平面布局时，应尽量将噪声源设备布置在远离厂界的位置，同时将声级高的设备安置在厂房内地面，避免露天或者高空安置，以降低噪声对厂界的影响。

（3）对主要噪声设备进行减振、隔声处理，重点对生产车间进行噪声治理。车间在靠厂界面要尽量封闭，减少噪声外泄量。

（4）加强机械设备的定期检修和维护，以减少机械故障等原因造成的机械振动及噪声。

（5）选用低噪声、低转速、高质量风机，采用减振基础和柔性接口，安装隔声罩。空压机设置封闭机房、安装消声器。

(5) 加强厂区内运输车辆的管理，禁止随意鸣笛。原料装卸以及产品出库装车尽量避开休息时间。

4.2.3.3 噪声影响分析

(1) 预测模式

采用的模型及方法为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 预测结果

通过预测模型计算，运营后各厂界噪声预测结果见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

编号	位置	噪声源在各侧厂界处的最大贡献值		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北厂界	61.45	53.17	65	55	达标	达标
2	南厂界	63.45	54.37	65	55	达标	达标
3	东厂界	62.99	42.57	65	55	达标	达标
4	西厂界	62.01	48.21	65	55	达标	达标

注：项目仅成型工序涉及夜间生产，昼间噪声源为油压机、抛光机、空压机、除尘风机、吸附/脱附风机；夜间噪声源为油压机、空压机、吸附/脱附风机，抛光机及除尘风机夜间停运。

预测结果表明，建成投产后，在采取相应降噪措施情况下，各厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。另外，项目周边 50m 范围无声环境保护目标分布，不会造成噪声扰民现象。因此，本项目正常运营对区域声环境影响较小。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间监测，监测指标为等效 A 声级，监测要求详见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	排放标准	监测因子	监测频率	监测方式
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 的 3 类标准	等效声级 L_{Aeq}	季度	委托监测

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 生活垃圾

项目职工定员 150 人，均不住厂。根据我国生活污染源排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活垃圾产生量为 $75\text{kg}/\text{d}$ ，即 $22.5\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门清运。

(2) 一般工业固废

1.废原料包装袋

项目 UF 塑料原米包装规格为 $25\text{kg}/\text{袋}$ ，根据用量估算每年产生约 100000 个包装袋，普通包装袋约 $0.1\text{kg}/\text{个}$ ，估算废原料包装袋约 $10\text{t}/\text{a}$ 。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后全部交由供应商回收利用。

2.不合格品

项目全检、品检均产生不合格品，根据项目良品率控制要求及物料平衡分析结果，核算不合格品产生量约 $98.2\text{t}/\text{a}$ 。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

3.边角料

项目抛光工序产生边角料，根据物料平衡分析结果，核算边角料产生量约 $24.352\text{t}/\text{a}$ 。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

4.废抛光轮

项目抛光机需定期更换抛光轮，抛光轮主要为麻纤维，根据建设单位提供的资料，抛光轮约每周更换一次，估算每月产生 72 个抛光轮，单个重量约 500g ，估算废抛光轮产生量约 $0.432\text{t}/\text{a}$ 。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

5.废包装材料

项目包装工序使用的包材为 POF 膜，用量约 $11.1\text{t}/\text{a}$ ，根据建设单位提供的

资料，废包装材料产生量约占用量的 2%，估算产生量约 0.222t/a。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

6.除尘器截留收集的粉尘

根据废气源强核算结果，除尘器截留收集的粉尘量为 4.602t/a，主要成分为 UF 塑料粉末。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

7.废除尘布袋

项目袋式除尘器定期更换产生的废布袋约 0.02t/a，主要成分为滤袋。该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-009-S17，收集后外售物资回收利用单位。

（3）危险废物

1.废液压油

项目生产过程设备日常检修维护产生少量废液压油，约每两年维护一次，产生量约 0.17t/2a，该部分废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-218-08”，危险特性“T，I”，收集后定期交由有资质的单位处置。

2.废油桶

项目设备维护保养使用液压油，约每两年维护一次，用量约为 0.17t/2a，按产生 1 个包装桶计，约 20kg。该部分废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，危险特性“T，I”，收集后定期交由有危废处置资质的单位处置。

3.废含油抹布及劳保用品

项目设备维护保养产生少量废含油抹布及劳保用品，估算产生量约 0.01t/2a。该部分废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 其他废物”、废物代码为 900-041-49，危险特性“T/In”，收集后定期交由有资质的单位处置。

4.废活性炭

为了保证净化效率，废气处理设施使用的活性炭需按期更换。参考重庆市生

态环境局组织编制的《工业有机废气活性炭治理技术规范（征求意见稿）》，活性炭吸附装置再生次数达到60次后应更换新活性炭。根据大气专项“5.2活性炭吸附装置运行管理措施”，废气处理设施活性炭装填量1.35t，饱和可吸附VOCs量为0.135t/a，每3天再生一次，每年再生次数100次。根据废气源强核算活性炭吸附的VOCs量为0.0288t，单次更换产生的废活性炭约1.3788t，每年更换2次活性炭，核算废活性炭产生量为2.758t/a。该部分废物属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的“HW49其他废物”、废物代码为900-039-49，危险特性“T”，收集后定期交由有危废处置资质的单位处置。

5.废催化剂

据建设单位提供的资料，项目共配备 1 套催化燃烧装置，采用贵金属钯、铂镀在蜂窝陶瓷载体上作催化剂，共配套催化剂约 0.15m^3 ，催化剂密度约 $0.6\text{t}/\text{m}^3$ ，预计 2 年更换一次，则催化装燃烧装置更换产生的废催化剂约 0.09t。废催化剂属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW50 废催化剂”、废物代码为 900-049-50，危险特性“T”，收集后定期交由有危废处置资质的单位处置。

综上，项目固体废物产生及处置情况见表 4.2.4-1，危险废物汇总见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-1 项目固体废物产生及处置情况							
固废属性	名称	产生量 (t/a)	形态	主要成分	废物类别、 代码	危险 特性	处置方式
一般 工业 固废	废原料包装袋	10	固态	编织袋	SW17 可再生 类废物； 900-005-S17	/	交由供应商回收 利用
	不合格品	98.2	固态	塑料	SW17 可再生 类废物； 900-005-S17	/	外售物资回收利 用单位
	边角料	24.352	固态	塑料	SW17 可再生 类废物； 900-005-S17	/	外售物资回收利 用单位
	废抛光轮	0.432	固态	麻纤维	SW17 可再生 类废物； 900-005-S17	/	外售物资回收利 用单位
	废包装材料	0.222	固态	塑料膜	SW17 可再生 类废物； 900-005-S17	/	外售物资回收利 用单位
	除尘器截留收集的 粉尘	4.602	固态	UF 塑料粉末	SW59 其他工 业固体废物； 900-099-S59	/	外售物资回收利 用单位
	废除尘布袋	0.02	固态	滤袋	SW59 其他工 业固体废物； 900-099-S59	/	外售物资回收利 用单位
危险 废物	废液压油	0.17/2a	液态	废液压油	HW08、 900-218-08	T, I	委托有资质单位 处置
	废油桶	0.02/2a	固体	矿物油、铁桶	HW08、 900-249-08	T, I	
	废含油抹布及劳 保用品	0.01/2a	固体	矿物油、抹布、 手套等	HW49、 900-041-49	T/In	
	废活性炭	2.758	固体	饱和活性炭、 吸附的 VOCs	HW49、 900-039-49	T	
	废催化剂	0.09/2a	固体	贵金属铂钯	HW50、 900-049-50	T	
生活 固废	生活垃圾	22.5	固态	纸屑、塑料	/	/	委托环卫部门清 运
注：一般固废类别、代码依据《固体废物分类与代码目录》。							

表 4.2.4-2 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-249-08	0.17/2a	设备维护	液态	液压油	液压油	每2年	T, I	分类贮存、定期委托有资质的单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.02/2a	设备维护	固态	液压油、铁桶	液压油	每2年	T, I	
3	废含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	0.01/2a	设备维护	固态	矿物油、抹布、手套等	矿物油	每2年	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	2.758	废气处理	固态	饱和活性炭、吸附的 VOCs	吸附的 VOCs	每半年	T	
5	废催化剂	HW50	900-049-50	0.09/2a	废气处理	固态	铂、钯	铂、钯	每2年	T	

4.2.4.2 固体废物管理要求

(1) 处置方法

对固体废物的处置本着“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理，做到废物再利用。本项目产生的各类固体废物处置措施如下：

①废原料包装袋交由供应商回收利用；不合格品、边角料、废抛光轮、废包装材料、除尘器截留收集的粉尘收集后外售物资回收利用单位。建设单位应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②废液压油、废油桶、废含油抹布及劳保用品、废活性炭、废催化剂等危险废物全部委托有资质的单位处置。

③生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物场所污染防治措施

一般工业固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存的，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 危险废物贮存场所、运输过程污染防治措施

本项目设置1间危险废物暂存场所，位于车间北侧，占地面积约8m²，危废暂存间基本情况见表4.2.4-3。

表 4.2.4-3 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废液压油	HW08	900-249-08	车间北侧	8m ²	桶装	0.2t	1 年
2	废油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.04t	1 年
3	废含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 年
4	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.4	半年
5	废催化剂	HW50	900-049-50			袋装	0.3	1 年

危废贮存场所采取的污染防治措施如下：

①危险废物贮存设施或场所、容器和包装物依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。三角形警告性图形标志应符合《环境保护图形标识 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）。

②分类收集、贮存危险废物，不同类废物间有明显的间隔，不得将不相容的废物混合或合并存放。

③设置基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④贮存场所具备“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐”功能，贮存液态或半固态废物的危废设置泄漏液体收集装置。

⑤制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，根据《危险废物转移联单管理办法》相关规定报批危险废物转移计划，最终由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥危险废物的运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，以防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

建设单位应切实落实上述措施，确保厂区内危废暂存及转移满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关法规管理要求。

项目产生的固废在严格按照上述措施处理处置后，均可得到妥善处置，通过建设规范的固废临时贮存场所，不会造成二次污染。

(4) 生活垃圾

项目生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运、处置。生活垃圾若处理不当将影响环境卫生，滋生老鼠、蚊、蝇等，影响周边环境卫生及人群健康，必须及时收集交由环卫部门清运，做到日产日清。

4.2.5 地下水、土壤

项目对地下水、土壤的主要污染途径来自废水、原辅料存放及使用、固废暂存等可能发生废水或化学品入渗对土壤环境造成的污染影响及颗粒物、有机废气污染物的大气沉降影响。

(1) 地下水防渗措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区并提出相应的防渗要求。

①重点防渗区

重点防渗区主要为危废暂存间。对于重点防渗区，重点防渗区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB18598 执行。

②一般防渗区

一般防渗区主要为生产车间、一般固废暂存场所、生活污水收集及处理设施。一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域，如办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

④分区防渗具体措施

本项目地下水污染分区防渗措施见下表及附图 11。

表 4.2.5-1 地下水污染分区防渗措施一览表

类别	防渗单元	防渗措施
重点防渗区	危险废物暂存间	采用混凝土硬化地面刚性防渗，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料。
一般防渗区	生产车间	地面采用混凝土硬化
	污水收集及处理设施	生活污水收集采用 PVC 管，化粪池依托园区已建化粪池，采用钢筋混凝土防渗及防水砂浆防渗。
	一般固废暂存场所	采用混凝土硬化地面刚性防渗
简单防渗区	办公区	/

(2) 土壤污染防治措施

项目采取以上防渗措施后可以有效防止污染物通过垂直入渗进入土壤环境。项目废气排放不涉及含重金属粉尘，不涉及难降解有机污染物、持久性有机污染物，有机废气采取“活性炭吸附—脱附—催化燃烧”装置处理达标后排放，通过大气沉降对土壤及地下水环境造成的影响可以忽略。

通过采取以上防渗措施，本项目基本阻断了对土壤、地下水的影响途径，项目运营对地下水及土壤环境造成的影响很小。

4.2.6 生态

项目租赁厂房进行生产，无新增用地，周边不涉及生态环境保护目标，本项目基本不会对周边生态环境造成影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 危险物质及危险源分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目涉及的风险物质主要是各类危废，危险物质的数量及分布见表 4.2.7-1。

表 4.2.7-1 本项目危险物质的数量及分布情况一览表

序号	物质名称	最大存在量(t)	存储方式	涉及危险物质	危险物质最大存在量(t)	临界量(t)	储存区域
1	废液压油	0.17	桶装	油类物质	0.17	2500	危废暂存间
2	废活性炭	1.4	袋装	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1.4	50	
3	废催化剂	0.09	桶装	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.09	50	
4	其他危废	0.03	/	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.03	100	

注：废液压油临界量按油类物质确定；废活性炭、废催化剂危险特性为毒性，临界量按健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定；其他危废主要为废含油抹布及劳保用品、废油桶，临界量按危害水环境物质（急性毒性类别 1）确定。

(1)危险物质数量与临界量比值（Q）计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式下计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值计算见下表。

表 4.2.7-2 危险物质数量与临界量比值(Q)

名称	临界量(t)	厂内最大存在量(t)	Q	
废液压油	2500	0.17	0.000068	0.03
废活性炭	50	1.4	0.028	
废催化剂	50	0.09	0.0018	
其他危废	100	0.03	0.0003	

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为 0.03，Q<1。

4.2.7.2 影响途径分析

项目生产运营过程可能发生危险物质泄漏、火灾等事故，并产生伴生/次生的消防废水等，扩散途径主要有危险物质泄漏、消防废水等收集处置不当，污染

地表水环境，甚至地下水、土壤等环境，以及火灾伴生/次生污染物 CO 废气污染大气环境。

4.2.7.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）根据火灾危险分类，要求工程设计、建造和运行要科学规划、合理布置、严格按照防火安全设计规范设计，贮存区远离热源和明火，建立安全生产制度，加强日常生产管理，提高操作人员的素质和水平，以减少风险事故的发生。车间内应设置防火装置或器材。

（2）加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；定期组织培训，强化职工风险防范意识；必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡检，有异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（3）制定废气治理设施非正常运行的应急处置方案，加强废气治理设施的日常巡查，确保正常运行，若末端治理措施因故不能正常运行，必须立即停止生产，采取急救措施恢复正常。

（4）规范建设危废暂存间，危险废物在运输时要严格按照《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装，起运时包装要完整，装载应稳妥。严禁与易燃物或可燃物等混装运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

（5）制定突发环境事件应急预案

建设单位应按照《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》（闽环保应急〔2013〕17 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）要求，开展环境风险评估，编制应急预案，并及时报送生态环境主管部门备案，定期开展突发环境事故应急演练。

综上，企业生产过程存在一定的环境风险，在加强生产安全管理、采取有效的风险防控措施的情况下，项目环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

本次评价内容不涉及电磁辐射环境影响评价。

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/成型废气	氨、甲醛、非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附—脱附—催化燃烧+25m排气筒	氨、甲醛、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表4标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表2标准。
	DA002/抛光废气	颗粒物	袋式除尘+25m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表4标准
	无组织排放废气	颗粒物、氨、甲醛、非甲烷总烃、臭气浓度	生产车间保持密闭,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9标准;氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准;甲醛执行《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。
地表水环境	DW001/生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
声环境	厂界	等效连续A声级	减振、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1)危险废物设置危废暂存场所(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐),委托有资质单位处置,场内贮存、运输与处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移管理办法》。 (2)一般工业固废综合利用、合理处置,规范化设置一般固废暂存场所。 (3)生活垃圾设置收集容器,交由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面采用防渗混凝土。危废暂存间按照重点防渗区进行防渗,采用混凝土硬化地面刚性防渗,地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人造材料。化粪池底部及四周进行防渗,废水收集管道采用PVC管材,防渗性能应等效或高于6.0m厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 加强环保设施运行管理，防止出现设施故障导致的非正常排放。 (2) 加强消防安全宣传和教育，配套必要的灭火器，消防器材，消除火灾风险隐患。 (3) 加强风险防范管理，制定相应的管理制度和责任人制度，加强安全教育和培训。
其他环境管理要求	①依照《排污许可管理条例》的相关要求履行排污许可手续。 ②依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。 ③固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息。 ④落实自行监测计划，定期开展自行监测。 ⑤环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。 ⑥排污口规范化建设，应设立标志牌、永久采样监测孔及其相关设施。 ⑦设立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备专职环保管理人员。 ⑧建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，定期进行吸附剂再生，明确吸附剂的再生周期及与吸附剂再生周期相适应的催化剂使用寿命，更换周期，并记录相关耗材购买处置记录。

六、结论

博维尔（漳州）卫浴有限公司马桶盖生产项目建设符合国家产业政策，选址与周边环境可以相容，符合规划要求，符合“三线一单”分区管控方案要求，选址基本合理。该项目建设具有一定的经济效益和社会效益。只要项目建设及运营过程严格遵守国家和地方有关环保法规，认真落实本环评所提出的各项污染防治措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目运营期间对周围环境产生的影响较小。从环境保护的角度来分析，该项目是可行的。

编制单位(盖章): 漳州市创企环保咨询有限公司

2025 年 6 月