建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：开平市水暖卫浴配套产业园（一期厂房）项目4#、5#仓库建设项目

建设单位（盖章）：开平市翠山湖项目投资有限公司

编制日期：二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 51
四、主要环境影响和保护措施 57
五、环境保护措施监督检查清单 72
六、结论..... 73
七、附表..... 74
八、附图..... 75
九、环境风险专项评价……..……...98

建设项目基本情况

建设项目名称	开平市水暖卫浴配套产业园（一期厂房）项目 4#、5#仓库建设项目		
项目代码	2306-440783-04-01-803588		
建设单位联系人	林	联系方式	
建设地点	开平市月山镇丰业三路 8 号地块		
地理坐标	112°42′36.406″E,22°32′39.604″N		
国民经济行业类别	5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59，危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库），其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
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）	2168.8	环保投资（万元）	185
环保投资占比（%）	8.53	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	2368.5

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>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）》中表 1，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《江门产业转移工业园扩园规划》
审批机关：江门市人民政府
审批文件及文号：《江门市人民政府关于同意江门产业转移工业园扩园的批复》（江府函〔2023〕19 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》
审查机关：广东省生态环境厅
审查文件名称及文号：粤环审〔2023〕210 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.1 与《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》相符性分析根据规划环评及审查意见内容，本项目与其相符性分析详见下表
表 1.1-1 与规划环评审查意见相符性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>严格生态环境准入。工业园扩园区域位于潭江流域，周边部分地表水水质未能稳定达标，水环境较为敏感，应严格控制开发规模和开发强度，开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控、重金属污染防控等要求。配合地方政府加快落实《开平水暖卫浴产业（电镀行业）环境综合整治方案》（开府办函〔2023〕231 号）提出的现有电镀企业搬迁方案，按照现有电镀企业总产能严格控制电镀规模，推动电镀企业落实废水水量和污染物削减要求。加快推动现有产业转型升级，推进现有企业整治，不断提升绿色发展和污染防治水平，减少污染物排放量，确保区域水环境安全。</td><td>本项目主要为开平市水暖卫浴配套产业园配套的危化品存储仓库，主要为企业的化学品成品包装仓储，不涉及化工生产装置，不涉及化工生产工艺，不涉及化工输送管道，不产生工业废水。生活污水经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>2</td><td>严格落实水污染防治措施。按照“清污分</td><td>本项目不产生工业废</td><td>相</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化扩园区域内生产废水收集处理和回用系统。 月山共性工厂片区生活污水排入月山镇污水处理厂处理，片区内的开平市水暖卫浴配套产业园范围生产废水排入规划新建的开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，其他区域生产废水排入规划新建的月山镇工业区尾水集中深度处理厂处理，尾水均排入新桥水。月山镇污水处理厂和月山镇工业区尾水集中深度处理厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准、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，开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂尾水排放执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597—2015）表 2“珠三角”排放限值；同时，按照《开平市 2023 年镇海水流域整治工作方案》（开环委办〔2023〕47 号）、《开平水暖卫浴产业（电镀行业）环境综合整治方案》（开府办函〔2023〕231 号）等区域水环境综合整治措施要求，月山镇工业区尾水集中深度处理厂（在电镀企业搬迁入园后）、开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂尾水中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷排放浓度还应不高于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）对应项目Ⅳ类标准的相应限值，金章污水处理厂尾水中氨氮、总磷排放浓度应分别不高于 3mg/L、0.4mg/L。 月山共性工厂片区生产废水、生活污水排放量应分别控制在 7336 吨/日、719 吨/日以内（开平市水暖卫浴配套产业园生产废水排放量应控制在 3525 吨/日以内），其他水污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。 工业园应加快推进污水处理设施、配套污水收集管网及泵站建设，配合地方政府加快落实各项区域水环境综合整治措施，尽快为工业园开发建设腾出水环境容量。在各污水处理设施能够接纳相应片区生产废水且纳污水体达到水环境质量目标要求前，不得向相应纳污水体新增排放生产废水（搬迁入园的电镀企业	水。生活污水经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂。本项目生活污水排放量占扩园区域项目生活污水总排放控制量比重较小，即对总排放控制量的影响程度较小。	符

		除外），并严格控制生活污水排放量。		
	3	严格落实大气污染防治措施。进一步优化用地规划，工业用地、居住用地之间按照规定合理设置环境防护距离，采取设置绿化隔离带等有效措施防止对周边居民造成不良环境影响，有电镀工艺的企业电镀车间、污染防治设施、危险化学品储存设施与居民住宅楼、学校、医院等环境敏感点之间设置不低于 150 米环境防护距离。企业应尽量使用天然气、电能等清洁能源，采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 112.5 吨/年、252.12 吨/年以内，其他大气污染物排放量应控制在报告书建议值以内。	项目周边最近居住区为西南侧 330m 的交椅山，与本项目相距较远，对周边敏感度影响较小。 本项目无需设置大气总量污染物总量控制指标。	相符
	4	严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。按照规定开展土壤和地下水环境质量监测，掌握环境动态变化，因地制宜、科学合理布局生产与污染治理设施，确保生态环境安全。	本项目拟按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，涉危险化学品仓、危废暂存间内地板做到防风、防雨、防渗漏，同时 5#仓库的防渗措施应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置。本项目涉及的厂区场地均为重点防渗区。	相符
	5	加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，危险废物交由有资质单位处理，危险废物贮存要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行	相符
	6	强化环境风险防范。不断完善企业—工业园—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。企业应结合生产废水产生量，设置足够容积的事故应急池。集中污水处理设施应当结合处理规模设置有效的风险防范措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，切实保障区域环境安全。	本评价要求建设单位在竣工环境保护验收前编制突发环境事件应急预案，建立健全三级环境风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，并定期开展应急培训及演练。本项目不自行建设集中污水处理设	相符

		施。	

表 1.1-2 与规划环评环境准入相符性分析

清单类型	文件要求	本项目	相符性
总体生态环境准入清单			
空间布局约束	1.扩园区域的用地已全部纳入城镇开发边界范围，涉及的非建设用地部分正在调整，需调整为建设用地后方可按照规划实施。 2.新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类行业、工艺设备、产品；不得引入《市场准入负面清单》禁止准入类事项，对于涉及许可类的，应满足其许可要求，确保引入产业符合产业政策的要求；不得引入涉及《江门市投资准入禁止限制目录》中的禁止准入类及限制准入类项目。 3.禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站。 4.严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平。 5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 6.禁止在镇海水最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。	1.项目占地范围属于城镇开发边界内。 2.根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，本项目为 G5942 危险化学品仓储，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类行业、工艺设备、产品，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类事项，不属于《江门市投资准入禁止限制目录》中的禁止准入类及限制准入类项目。 3.不涉及。 4.本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业。 5.本项目为仓储型项目，不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 6.本项目不在镇海水最高水位线以下范围内。	相符
污染物排放管控	7.扩园区域污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求。 8.新建天然气锅炉要采用有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。 9.新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。 10.区内电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。	7 本项目无需设置大气污染物总量控制指标。 8.不涉及。 9.本项目无需设置大气污染物总量控制指标。 10.不涉及。 11.不涉及。	相符

		11.加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放；已建企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。 12.根据《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号），新建燃气锅炉执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。 13.产生 VOCs 的生产车间、实验室须配置废气收集净化装置，扩园区域应根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关文件落实无组织排放特别控制要求。 14.严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”，明确重金属污染物总量来源。严格控制电镀行业废水排放。 15.扩园区域应加强生物医药、高端装备制造、先进材料、水暖卫浴产业涉 VOCs 排放控制；大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。 16.扩园区域建成之后应加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。 17.园区企业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。	12.不涉及。 13.不涉及。 14.不涉及。 15.不涉及。 16.项目生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。 17.本项目不排放重金属或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	
	环境风险防控	18.严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。 19.加强对扩园区域下游饮用水保护区的环境风险防控，避免扩园区域的废水对	18.不涉及。 19.项目设置了事故应急坑且与园区事故应急池相连接，确保事故液料不会进入周边地表水体。 20.本项目根据要求	相符

		饮用水源保护区造成影响。 20.扩园区域内企业应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 21.扩园区域内土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 22.区内企业建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	编制突发环境事件应急预案。 21.不涉及。 22.本项目拟按重点防渗要求做好防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤。	
	能源资源利用	23.禁止新建燃煤锅炉，禁止使用高污染燃料。 24.涉重金属污染物排放企业执行强制性清洁生产审核，新建重金属排放企业清洁生产相关指标达到国际先进水平，现有重金属污染物排放企业实施提标改造，其清洁生产限期达到国内先进水平。 25.区内禁止私自开发利用地下水。 26.集约节约利用土地资源，严控新增建设用地，加强城区绿化建设。 27.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	23.不涉及。 24.不涉及。 25.不涉及。 26.本项目不开发利用地下水。 27.项目仓库地面不进行地面冲洗，采用扫把、拖把进行清洁，尽可能地节约用水。	相符
	开平市水暖卫浴配套产业园范围生态环境准入总体清单			
	空间布局管控	1.重点发展水暖卫浴配套的电镀行业，现有 26 家电镀企业进行整体搬迁入园，限制园区电镀产能不得突破现有许可产能 1321.4 万 m2/a。 2.本次规划水暖卫浴配套产业园废水排放量和污染物总量指标来源于开平市现有 26 家电镀企业，按照产业整治提升的要求，在不突破总许可电镀产能的情况下实现技改减污，企业入园后清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平（二级）以上。 3.搬迁入园区内电镀企业不得突破本次	1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.本项目不属于电镀行业，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 5.本项目在开平市水暖卫浴配套产业园范围内，不属于生	相符

		规划环评核定的园区总体产能和排污总量。单家入园电镀企业的排污量需根据核定的总产能批准的排污量进行分配，不再执行原环评批复及排污许可证量。 4.电镀行业应集约发展，应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 5.工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。 6.与周边村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业，禁止引进大气环境风险潜势为Ⅱ级及以上的项目。 7.企业类型要与用地类型严格对应。	活空间。 6.项目最近村庄为西南侧约 330m 的交椅山，项目所在位置与村庄较远，废气排放量较少，且设置了相应的环境风险防范措施，对周边环境影响较小。 7.项目用地为三类工业用地，本项目作为工业园区的配套仓储设施，符合用地类型要求。	
	污染物排放管控	8.企业采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；禁止采用有机溶剂法除油，禁止使用氢氟酸、铬酐为主的除锈液。 9.采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备； 10.对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。 11.园区各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 12.新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。加快推进园区污水处理厂、配套污水收集管网和中水回用系统建设。 13.园区污水处理厂尾水排放 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷等指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准；其余指标执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/T1597-2015）新建项目珠三角排放标准。 14.在园区污水管网或污水处理厂未建成前，入园排放生产废水的工业企业不得投入运行。园区污水处理厂中水回用系统规模应能满足入园企业生产废水回用要求，电镀企业生产废水回用率不得低于 60%。 15.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用	8.本项目仅储存入园企业的危化品，不涉及各类化学品的生产和使用。 9.本项目为园区配套仓库项目，污染物产生量较少。 10.不涉及。 11.本项目无需设置大气污染物总量控制指标。 12.不涉及。 13.项目仅排放生活污水，生活污水排入月山镇处理。 14.本项目无工业废水排放。 15.项目化学品储存区域一般不会产生 VOCs 废气。 16.本项目拟按重点防渗要求做好防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤。 17.不涉及。 18.不涉及。	相符

		低 VOCs 原辅材料。 16.产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 17.搬迁入园企业必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。 18.园区建设集中供热天然气锅炉，废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放标准要求；硫酸雾、盐酸雾、硝酸雾、氰化氢、铬酸雾等执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），工艺废气有行业标准的执行行业标准，无行业标准的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。		
	工艺设备及技术	19.对照淘汰机电设备（产品）目录，核对用能单位的重点用能设备型号，依法限期淘汰落后用能设备。 20.综合应用清洁生产、节能减排、循环经济等各种新技术。如电镀清洗节水技术、废水回用技术、金属回收与原辅材料循环利用技术等。 21.园区镀种为现有企业镀种，包括镀铬、镀锌、镀铜和镀镍等，不新增其它镀种；涉及电镀生产的水暖卫浴企业应积极采用无铬、代铬、代镍、无氰、微生物降解除油、耗能低（如常温）等电镀新技术、新工艺。 22.涉及电镀生产的水暖卫浴企业必须采用工业废水回用、多级回收、逆流漂等节水型清洁生产工艺。禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，对适用镀种有带出液回收工序。 23.电镀生产线采用节能措施，至少 70%生产线实现自动化或半自动化。	19.项目不使用依法限期淘汰落后用能设备。 20.不涉及。 21.不涉及。 22.不涉及。 23.不涉及。	相符
	环境风险防	24.应建立车间、企业、园区三级环境风险防控体系，加强园区及企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环	24.本项目根据要求编制突发环境事件应急预案，建立三级环境风险防控体系，仓库设置了事故应	相符

	控	境应急监测机制，强化搬迁安置点风险防控。 25.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业项目应配套有效的风险防范措施，并根据环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 26.尽量建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 27.工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离。	急坑并与园区事故应急池连通。 25.本项目根据要求编制突发环境事件应急预案并设置了事故应急坑等风险防范措施，防止因渗漏污染地下水、土壤。 26.不涉及。 27.本项目最近村庄为西南侧约 330m 的交椅山，项目所在位置与村庄较远，废气排放量较少，且设置了相应的环境风险防范措施，对周边环境影响较小。	
	能源资源利用和清洁生产要求	28.依法实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计和节能评估。满足《关于印发广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见的通知》（粤环〔2014〕27 号）等提出的新建项目要达到国内清洁生产先进水平。 29.禁止引入增取水量超过园区可供水资源量的项目。 30.尽可能提高中水回用率，电镀生产废水回用率不得低于 60%。 31.禁止引入使用高污染燃料项目，推广使用天然气或电能清洁能源。	28.不涉及。 29.本项目用水量在园区供水能力范围内。 30.本项目不属于电镀项目，无生产废水产生。 31.本项目不使用高污染燃料，使用电能等清洁能源。	相符
其他符合性分析	根据《江门产业转移工业园扩园规划》及规划环评，扩园区域—月山地块重点推进水暖卫浴产业的整治升级，为了统一管理开平市现有电镀企业和提高区域电镀行业的污染治理水平，谋求对区域电镀产业进行产业综合整治和统一规划，拟在月山镇规划建设“开平市水暖卫浴配套产业园”，即在本次扩园区域月山地块（101.22ha）划定 24.90ha 范围用来发展开平市水暖卫浴配套产业园。开平市水暖卫浴配套产业园没有单独开展规划环评。根据《江门产业转移工业园扩园规划》及规划环评，拟将开平市分散的 26 家电镀企业纳入“开平市水暖卫浴配套产业园”，实施统一管理、统一监控，集中处理电镀废			

	水，引导电镀企业集聚发展，提高污染集中治理水平，削减污染物的排放量，改善区域内的环境，增强企业竞争力，引导园区经济有序健康发展。开平市水暖卫浴配套产业园开发建设，近期先规划建设 15.7 万 m2 标准厂房、1 万 m2 危固仓储、污水处理厂、集中供热、相应的废气处理设施，以及园区内的道路交通、绿化、管网布局、供水供电线路的铺设。远期再建设 14.9 万 m2 的厂房、1 万 m2 危固仓储、办公综合楼、相应的废气处理设施等配套设施，完成园区内的道路交通、绿化、管网布局、供水供电线路的铺设。本项目为水暖卫浴配套产业园配套仓库项目，与规划是相符的。项目与江门产业转移工业园位置关系图见附图二。 **1.2 产业政策相符性分析** 本项目主要为化学品成品包装仓储，国民经济行业类别属于 G5942 危险化学品仓储。 **1.与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析** 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类中、制类、淘汰类的内容，属于可建设类项目。 因此本项目建设符合国家产业政策要求。 **2.与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析** 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》包含禁止和许可两类事项，经对照，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止、许可两类，可依法平等进入。 **3.与《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》相符性分析** 根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》包含禁止准入类和限制准入类清单，经对照，本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》分析中的禁止准入类和限制准入类清单，可依法平等进入。

1.3 项目选址的相符性分析

1.选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地利用证明（详见附件四），本项目地块现状属于三类工业用地，根据《江门产业转移工业园扩园规划》的土地利用规划图，本项目厂区所在范围规划为三类工业用地，详见附图十。

2.与《开平市国土空间总体规划（2022-2035 年）》

本项目全部位于城镇开发边界范围，不涉及生态保护红线，详见附图十一。

1.4 与环境功能区划的相符性分析

（1）本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后达标后通过市政管道排入月山镇污水处理厂，处理达标后排入新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），新桥水其主导功能为“工农”，属于Ⅲ类水体，因此，新桥水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

（2）根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号）中的大气环境功能分区，本项目大气环境质量评价区域属于环境空气质量二类功能区，详见附图五。

（3）根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）和《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目所在区域声功能属 2 类区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见附图七。

本项目所在地符合环境功能区划的要求。

1.5 “生态环境分区管控”相符性分析

1.与广东省“生态环境分区管控”的相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕

71 号）。本项目与该文件相符性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 广东省“生态环境分区管控”相符性分析

类别	相关要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省海域面积的 25.49%。	本项目不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域内，所在位置属于开平翠山湖科技产业园重点管控区，不属于生态红线范围、自然保护地、一般生态空间。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本报告中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。	相符
全省总体管控要求			
区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。……加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。……	本项目主要为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	相符
能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……	本项目只使用电，属于清洁能源	相符
污染物排放管	实施重点污染物化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等总量控制，超过重点污染物排放总量	本项目区域的空气环境质量现状达标，地表水环境质量现状未达标，项目生	相符

控要求	控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	活污水经三级化粪池预处理达标后经污水管排至月山镇污水处理厂，化学需氧量、氨氮纳入月山镇污水处理厂总量范围内	
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。……	本项目不在饮用水水源保护区，生活污水经化粪池处理达标后排入月山镇污水处理厂处理，正常情况下不会造成环境风险，本项目根据要求编制突发环境事件应急预案。	相符
“一核一带一区”区域管控要求—珠三角核心区			
区域布局管控要求	……原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。……	本项目运营期使用的能耗为电能，不新建燃煤锅炉、生物质锅炉；本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目，不属于区域禁止类项目。	相符
能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。……	本项目运营期使用的能耗主要为电能，不使用煤炭。	相符
污染物排放管控要求	……实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。……	本项目不属于茅洲河、淡水河、石马河、汾江河，本项目的生活污水经化粪池预处理后排入月山镇污水处理厂处理，尾水排入新桥水，总量指标由月山镇污水处理厂统一划拨。	相符
环境风险防控要求	……提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物放置于危险废物贮存间内，对危险废物进行台账记录，定期委托有资质单位进行处理处置，环境风险可控。	相符

2.与江门市“生态环境分区管控”的相符性分析

本项目位于开平市月山镇丰业三路 8 号地块，根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的

通知》（江府〔2024〕15 号），本项目所在区域环境管控单元属于开平翠山湖科技产业园（ZH44078320001），本项目与该文件相符性分析见表 1.5-2。

表 1.5-2 与江门市“生态环境分区管控”相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1425.76km2，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km2，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km2，占全市管辖海域面积的23.16%。	根据开平市环境管控单元图（附图九），项目位于重点管控区，不涉及生态红线、环境空气质量一类区、饮用水水源保护区及准保护区。	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣Ⅴ类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目的生活污水经化粪池预处理后排入月山镇污水厂处理，处理达标后排入新桥水；项目所在区域的 PM2.5 的年均浓度也满足标准(22 微克/立方米)，臭氧日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数为 152 微克/立方米，满足要求。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。其中：水资源利用效率持续提高。用水总量控制在 26.74 亿立方米、万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，以及万元工业增加值用水量较 2020 年下降 17%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。	本项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，资源消耗量较少且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	相符
生	全市总体管控要求		

	态环境准入清单	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，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；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目建设地点位于开平市月山镇丰业三路 8 号地块，不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域内，所在位置属于开平翠山湖科技产业园重点管控区，不涉及生态红线、环境空气质量一类区、饮用水水源保护区及准保护区。 本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目，不属于上述禁止类项目。项目废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。	相符
		能源资源利用	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障主要河流基本生态流量。	本项目不属于“两高”项目。	相符

			污染物排放管控	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不涉及重金属。 本项目无需设置大气污染物总量控制指标。 本项目生活污水水污染物总量控制指标计入月山镇污水处理厂的总量控制指标内，本项目水污染物总量控制指标不再另行申请。 项目生活污水经三级化粪池处理经三级化粪池处理达标后一同经污水管网排入月山镇污水处理厂处理达标后排入新桥水，不新建排污口。	相符
			环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目不涉及重金属，生活污水经三级化粪池处理达标后一同经污水管网排入月山镇污水处理厂处理，同时根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径；在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	相符
			所在管控单元管控要求—开平翠山湖科技产业园（ZH44078320001）			

		区域布局管控	1-1.【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，开平园区重点发展电子信息（只限于电子装配）、机械制造、服装加工等；集聚区重点发展五金机械、电子信息、汽车及零部件、新材料、大健康等产业。	本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目。	相符
			1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目距离最近的环境保护目标为西南侧 330m 的交椅山，本项目废气、废水、噪声均采取了相应的处理措施，对周边敏感区影响较小。	相符
		能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目装卸搬运和仓储业，暂未有清洁生产审核标准。	相符
			2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目拟按要求落实土地利用投资强度。	相符
			2-3.【能源/禁止类】原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及锅炉建设。	相符
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目仓库储存的各类化学品均采用密封包装，不涉及化学品的分装和灌装，不从事空物料桶回收，储存时基本不会产生大气污染物。	相符
			3-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目贮存区域均参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设计。	相符

	环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	本项目应当编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案。另外，建设单位应与区域或园区、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，有效地防范环境风险。	相符
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目拟按重点防渗要求做好防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤，同时本项目按规定编制环境风险应急预案。	相符

1.6 其他政策相符性分析

1.与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，相关内容节选如下：

第三章：严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。

优化提升都市核心区。推进工业入园集聚高效发展，推动开平市水暖卫浴配套产业基地建设。

第五章：大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企

业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

相符性分析：本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目，各类化学品均采用密封包装，不涉及化学品的分装和灌装，不从事空物料桶回收，储存时基本不会产生大气污染物。本项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符。

2.与《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号）相符性分析

表 1.6-1　本项目与（开府〔2022〕7 号）相符性分析

相关要点摘要		本项目建设情况	相符性
第三章	严把高耗能高排放建设项目准入关，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”项目	相符
	谋划建设水暖卫浴“共性工厂”，引导企业走节能环保之路，解决制约产业发展瓶颈问题，支持企业发展智能卫浴、整体卫浴，打造开平市国际卫浴创新基地。 全力推动开平市水暖卫浴产业基地建设，进一步增强水口工业园的核心竞争力，提升园区产业配套水平，推动水暖卫浴企业适应市场需求，强化技术改造，扩大发展规模，实现提质增效，共同打响国内外具有重要影响力的产业品牌。	本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目。	相符
第四章	加快淘汰中小型煤气发生炉，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。	本项目不使用煤气发生炉、工业炉窑、锅炉。	相符

第五章	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。 所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，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。	本项目为开平市水暖卫浴配套产业园配套的化学品成品包装仓储项目，各类化学品均采用密封包装，不涉及化学品的分装和灌装，不从事空物料桶回收，储存时基本不会产生大气污染物。	相符
	实施“减量替代”，控制 VOCs 的总量排放。	本项目无需设置大气污染物总量控制指标。	相符
第六章	禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。	本项目不侵占自然湿地等水源涵养空间	相符
	严格落实供水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性污染物的排污口。	本项目不新建排污口	相符
第八章	严格控制重点重金属环境准入，对新建、改扩建涉重金属行业建设项目，实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。	本项目不涉及重点重金属污染物排放。	相符
第九章	严格限制生态保护红线区域的开发和建设，实施“准入清单”和“负面清单”管理，严格实行生态保护红线备案、调整制度	本项目不位于生态保护红线区域内	相符
第十章	严格控制重金属排放，将涉重金属行业作为重点防控行业，积极推进实施严格的环境标准。对排放铅、汞、镉、铬、砷 5 种重金属的新增产能和淘汰产能实行“等量置换”或“减量置换”。	本项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷 5 种重金属污染物排放	相符

3.与《广东省水污染防治条例》相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）提出：第二十一条：地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

相符性分析：本项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域以及饮用水水源保护区域内，也没有在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物。

因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）要求。

4.与《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）相符性分析

表 1.6-2 与《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）

序号	**GB15603-2022** 要求	对项目提出建设要求	相符性
一、基本要求			
1	危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合 GB 50016、GB 18265 的要求	本项目选址、建设、安全设施均按 GB 50016、GB 18265 的相关要求进行设计、建设	相符
2	应建立危险化学品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据	按要求建立危险化学品储存信息管理系统。	相符
3	危险化学品储存信息数据应进行异地实时备份，数据保存期限不少于 1 年	危险化学品储存信息数据进行异地实时备份，数据保存期限不少于 1 年。	相符
4	危险化学品信息系统应具有接入所在地相关监管部门业务信息系统的接口。	危险化学品信息系统设有接入所在地相关监管部门业务信息系统的接口。	相符
二、储存要求			
10	危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存	危险化学品仓库按不同储存要求采用隔离储存、隔开储存、分离储存等方式对危险化学品进行储存	相符
11	危险化学品储存应满足危险化学品	危险化学品储存须满足危险	相

		分类、包装、储存方式及消防要求。	化学品分类、包装、储存方式及消防要求。	符
	12	危险化学品的储存配存，应符合附录 A 及其化学品安全技术说明书的要求	危险化学品的储存配存，按附录 A 及其化学品安全技术说明书的要求设计。	相符
	13	储存爆炸物的仓库，其外部安全防护距离以及物品存放应满足 GB18265 的要求。	本项目不储存爆炸物。	相符
	14	储存有毒气体或易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的仓库，其外部安全防护距离应满足 GB 18265 的要求。	本项目不储存有毒气体或易燃气体，且不构成危险化学品重大危险源。	相符
	15	储存具有火灾危险性危险化学品的仓库，耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB 50016 的要求。	2 个仓库设计耐火等级均为二级，相应层数、面积、防火距离均满足 GB 50016 的要求。	相符
	16	剧毒化学品、易燃气体、氧化性气体、急性毒性气体、遇水放出易燃气体的物质和混合物、氯酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、过氧化氢、溴素应分离储存。	本项目不储存易燃气体、氧化性气体、急性毒性气体、过氧化钠、溴素；本项目危险化学品的储存符合标准要求，按规定分离储存。	相符
	17	剧毒化学品、监控化学品、易制毒化学品、易制爆危险化学品，应按规定将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案，剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品，应在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。	本项目化学品按规定将储存地点、储存数量、流向及管理人员的情况报相关部门备案；剧毒化学品在特定区域单独存放，实行双人收发、双人保管制度。	相符
	三、装卸搬运与堆码要求			
	18	应使用防爆叉车搬运装卸爆炸物及其他易发生燃烧爆炸的危险化学品	项目使用防爆叉车进行搬运装卸。	相符
	19	除 200L 及以上的钢桶、气体钢瓶外，其他包装的危险化学品不应直接与地面接触，垫底高度不小于 10 cm。	项目危化品均不直接与地面接触，垫底高度不小于 10cm。	相符
	20	堆码应符合包装标志要求；包装无堆码标志的危险化学品堆码高度应不超过 3 m(不含托盘等的高度)。	堆码符合包装标志要求；包装无堆码标志的危险化学品堆码高度不超过 3m(不含托盘等的高度)。	相符
	21	采用货架存放时，应置于托盘上并采取固定措施。	采用货架存放的区域，货架置于托盘上并设置固定措施。	相符
	22	仓库堆垛间距应满足以下要求： a)主通道大于或等于 200 cm; b)墙距大于或等于 50 cm;	仓库堆垛间距均满足标准要求。	相符

	c)柱距大于或等于 30 cm; d)垛距大于或等于 100 cm(每个堆垛的面积不应大于 150m²); e)灯距大于或等于 50 cm。		

项目日常运营过程中其他管理要求均按《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）执行。综上，本项目建设符合《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）的相关要求。

5.与《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）相符性分析

第十九条 危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施(运输工具加油站、加气站除外)，与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家有关规定：

(一)居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；

(二)学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；

(三)饮用水源、水厂以及水源保护区；

(四)车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；

(五)基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区)、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；

(六)河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区；

(七)军事禁区、军事管理区；

(八)法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。

储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施的选址，应当避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。

第二十条 生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、

	通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。 第二十一条 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。 第二十三条 生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品（以下简称易制爆危险化学品）的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。 生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。 第二十四条 危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。 危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。 第二十五条 储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。 对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门（在港区内储存的，报港口行

	政管理部门）和公安机关备案。 第二十六条 危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。 储存危险化学品的单位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。 **相符性分析：**本项目为园区配套化学品仓库项目，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不构成重大危险源，项目运营过程中按《危险化学品安全管理条例》对仓库内危险化学品进行管理，符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。综上，本项目建设符合《危险化学品安全管理条例》的要求。

建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

为促进地方经济发展，解决产业发展的瓶颈、拓展产业园发展空间、推动区域产业合理布局，2023 年 1 月开平市人民政府在江门产业转移工业园基础上，利用产业园周边地块进行扩园，扩园地块包含三个部分，分别是产业园周边地块（131.97ha）、开元地块（125.12ha）及月山地块（101.22ha），总扩园面积为 358.31ha。扩园区域由开平市翠山湖产业转移工业园管理委员会委托编制了《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（以下简称“扩园规划环评”），并于 2023 年 10 月 25 日获得《广东省生态环境厅关于印发江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2023〕210 号）。扩园规划环评明确提出了要对开平市水暖卫浴产业涉电镀企业进行整治升级，在扩园区域月山地块划定 24.90ha 范围建设开平市水暖卫浴配套产业园，将现有周边分散的电镀企业进行综合整治、集中分布和统一管理。根据规划布局方案，开平水暖卫浴配套产业园规划设置独立的危固仓储，集中贮存危险品原料、工业固废。

本项目即为园区近期拟建的仓储项目。为了配套开平市水暖卫浴配套产业园内企业的仓储要求，本项目拟建 2 栋仓库楼，用于储存开平市水暖卫浴配套产业园内企业使用的化学品，其中 4#仓库作为危险化学品仓库，有效存储容积约为 1103.3 m^3；5#仓库设置 5#危险化学品贮存区、普通化学品库，其中 5#危险化学品贮存区有效存储容积约为 75m^3，普通化学品库有效存储容积为 1245m^3。本项目只涉及化学品的成品包装仓储，不涉及化工生产装置，不涉及化工生产工艺，不涉及化工输送管道。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）等有关规定，对建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改建、迁建、技术改造项目，必须执行环境影响评价制度，因此开展本次改扩建环境影响评价工作。根

据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于 “五十三、装卸搬运和仓储业——危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，应当编制环境影响评价报告表。广东智环创新环境科技有限公司接受委托后，立即组织项目组及相关技术人员对评价区域进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据《环境影响评价技术 导则》及其它技术规范，编制了《开平市水暖卫浴配套产业园（一期厂房）项目 4#、5#仓库建设项目环境影响报告表》。

2.2 工程组成

本项目拟建设两栋仓库楼房，分别为 4#仓库、5#仓库，项目工程组成如下：

表 2.2-1 项目工程组成

工程类别	工程内容	
主体工程	4#乙类仓库	设有危险化学品仓库，总占地面积 885m^2，共 2 层，层高 13.8m。仓库内设有分区，共分为 5 个区，各分区间采用防火墙分隔，其中危化储存区 1、危化储存区 2 位于一层；危化储存区 3、危化储存区 4、危化储存区 5 位于二层。
	5#丙类仓库	5#丙类仓库占地面积 1483.5 m^2，共 3 层，层高 19.8m。设有 5#危险化学品贮存区、普通化学品库。其中 5#危险化学品贮存区位于一层左半侧，占地面积为 230 m^2，建筑面积 230 m^2；普通化学品仓位于一、二、三层右半侧，占地面积 655 m^2，建筑面积 1965 m^2。其余部分留作备用区域。
公用工程	给水	项目给水由市政供水
	排水	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂进一步处理。
	供电	市政供电
辅助工程	项目依托开平市水暖卫浴配套产业园综合办公楼、停车场等	
环保工程	废水	本项目仓库运营过程中产生的废水主要为生活污水。项目设有员工 10 名，会产生员工办公生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂。
	废气	项目仓库储存的各类化学品均采用密封包装，不涉及化学品的分装和灌装，不从事空物料桶回收，储存时基本不会产生大气污染物。
	噪声	基础减震，合理布局，厂房隔声
	固体废物	项目固体废物主要为生活垃圾、废拖布及劳保用品以及废包装材料。拟在 5#仓库设置一个危废暂存间，面积约为 10m^2。
	环境风险	（1）危险化学品仓库（4#仓库）各层均设置有事故排水沟，

			其中危险化学品仓 1 层设有 6 个 1.5 m^3 的事故应急坑与事故排水沟相连，2 层的事故排水沟连接到 1 层的事故应急坑，最后事故应急池通过事故应急管道连接到产业园区 1#厂房的事故应急池，位于 1#厂房地下，容积为 1400m^3； （2）5#危险化学品贮存区内设有事故排水沟和 1 个 1.5 m^3 的事故应急坑，并连接到产业园区事故应急池。普通化学品仓内设有事故排水沟，其中 1 层设有 1 个 1.5 m^3 的事故应急坑，最终与产业园区事故应急池相连。 （3）仓库作为重点防渗区域，地面以硬化水泥为基础，并涂抹金刚砂不发火花耐磨地坪硬化剂，加 1 层 2mm 厚聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s；贮存区四周墙体设置 60cm 的裙角，贮存区地面、裙脚及事故池结构采用防腐卷材做防腐层。 （4）仓库门口设置有漫坡，能有效防止雨水进入仓库；同时装卸区四周设置有事故导排沟，并连接至产业园区 1#厂房的事故应急池。

表 2.2-2 本项目建构筑物一览表

序号	名称	层数	建筑高度（m）	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	结构形式	耐火等级	火灾危险性类别
1	4#仓库	2	13.8	885	1831.20	框架结构	二级	乙类
2	5#仓库	3	19.8	1483.5	4521.37	框架结构	二级	丙类

2.3 仓储方案

本项目仓库的服务范围为开平市水暖卫浴配套产业园，主要服务于园区内的企业，其中 4#仓库主要贮存危险化学品，5#仓库设有 5#危险化学品贮存区以及普通化学品库，分别用于贮存涉氰化物的危险化学品和普通化学品。各类库区仓储方案如下：

1、危险化学品仓储方案（4#仓库）

（1）贮存种类与贮存量

4#仓库作为危险化学品仓库，共设有 5 个仓储区，分别为危化储存区 1、2、3、4、5，各分区间采用防火墙分隔。有效存储容积共计 1103.3m^3。各分区大小及存放物质类别如下：

表 2.3-1 危险化学品仓分区情况

存放位置			有效存储容积/m^3	存储物质类别
4#乙类仓库	1F	危化储存区 1（1A、1B）	202	液体酸类
	1F	危化储存区 2（1C）	297.3	固体酸类或其他固体化学品
	2F	危化储存区 3（2A、2B）	127.5	液体酸类
	2F	危化储存区 4（2D、2E、2F）	400.6	盐或偏碱类物质
	2F	危化储存区 5（2C）	75.9	双氧水

注：（1）各分区有效储存容积以货架有效储存容积计，具体情况详见表 2.3-3。
（2）危险化学品分类及储存需满足《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）要求。

根据《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》中对开平市电镀企业的原辅材料使用情况的统计以及这些拟入园电镀企业排污证资料统计分析，企业使用的危险化学品主要有硫酸、盐酸、硼酸、硝酸、铬酐、硫酸镍、氯化镍、双氧水等，结合其使用量及使用频率，各危险化学品材料储存方案如下：

表 2.3-2 危险化学品储存方案一览表

防火分区	物料名称	纯度	CAS 号	性状	最大储存量(t)	年吞吐量（t/a）	包装方式
危化存储区 1（1A、1B）、危化存储区 3（2A、2B)	硫酸	98%	7664-93-9	液体	65	1500	25kg/桶
	盐酸	31%	7647-01-0	液体	50	500	25kg/桶
	铬酸	50%	7738-94-5	液体	5	50	25kg/桶
	硝酸	68%	7697-37-2	液体	12	200	25kg/桶
	磷酸	85%	7664-38-2	液体	10	100	25kg/桶
	冰醋酸	99.5%	64-19-7	液体	5	50	25kg/桶
	氢氟酸	49%	7664-39-3	液体	1	15	25kg/桶
危化存储区 2（1C）	铬酐	99.8%	1333-82-0	固体	18	400	25kg/桶
	重铬酸钾	99.5%	7778-50-9	固体	2	25	25kg/袋
	高锰酸钾	≥98%	7722-64-7	固体	2	25	25kg/袋
	硼酸	大于 99.5%	10043-35-3	固体	25	300	25kg/袋
危化存储区 4（2D、2E、2F）	硫酸镍	≥99%	7786-81-4	固体	250	1000	25kg/袋
	氢氧	≥96%	1310-73-2	固体	50	500	25kg/袋

	化钠						
	氢氧化钾	≥95%	1310-58-3	固体	10	100	25kg/袋
	氨水	25%~28%	1336-21-6	液体	3	30	25kg/桶
	氯化锌	96%	7646-85-7	固体	15	50	25kg/桶
	氰化亚铜	98.5%	544-92-3	固体	5	50	25kg/桶
	氯化镍	≥98%	7718-54-9	固体	75	300	25kg/袋
危化存储区5（2C）	双氧水	50%	7722-84-1	液体	2	25	25kg/桶
合计					605	5170	/

（2）危险化学品堆放方式

本危险化学品仓库遵循《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）的储存要求设置有 5 个分区，各个分区内采用单层或多层堆叠的方式，并设置有货架，货架采用 2 层梁 3 层货形式，可进行拆卸组合。仓库内使用堆高车和叉车进行堆高。货架设置情况见下表。

表 2.3-3 危险化学品仓库货架设置情况

存储分区		货架尺寸(mm)				层数	数量(个)	有效容积(m^3)	储存分区有效容积
		L	B	H3(三层货架总高)	单层有效高度				
危化存储区 1	1A	2500	1200	4725	1285	3	12	144.8	202
		1300	1200	4725	1285	3	1		
	1B	2500	1200	4725	1060	3	6	57.2	
		1300	1200	4725	1060	3	0		
危化存储区 2	1C	2500	1200	3975	1060	3	27	297.3	297.3
		1300	1200	3975	1060	3	8		
危化存储区 3	2A	2500	1200	4725	1285	3	4	70.3	127.5
		1300	1200	4725	1285	3	4		
	2B	2500	1200	4725	1060	3	6	57.2	
		1300	1200	4725	1060	3	0		
危化存储区 4	2D	2500	1200	3975	1285	3	16	197.1	400.6
		1300	1200	3975	1285	3	2		
	2E	2500	1200	3975	1285	3	9	122.1	
		1300	1200	3975	1285	3	3		
	2F	2500	1200	3975	1285	3	6	81.4	
		1300	1200	3975	1285	3	2		
危化存储区 5	2C	2500	1200	4725	1285	3	5	75.9	75.9
		1300	1200	4725	1285	3	3		

（3）贮存环境及通排风情况

危险化学品仓库在日常主要采用自然通风的方式，保持良好的通风环境，防止有害气体积聚。同时设置事故机械排风，事故机械排风换气次数不少于 12 次/小时。

仓内保持常温和干燥，配备有温湿度计对仓内温度和湿度进行监控，并定期记录。

（4）储存要求

1）应按《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）等要求，根据化学品性质分区、分类、分库储存。相互禁忌的化学品（如强氧化剂与还原剂、酸与碱、易燃物与助燃物）必须采用隔离储存、隔开储存或分离储存的方式，严禁混放。

2）仓库内应设置清晰、永久的储存分区标识和化学品信息牌。

3）物品堆码应稳固、整齐，垛与垛/货架与货架之间应当留有一定安全距离，不得超量储存。

4）所有化学品必须使用合格的、无泄漏的包装容器，并保持标签、安全技术说明书（MSDS）齐全、清晰。

5）库房必须具备良好的通风、防潮、防雨、防静电、防雷措施。根据储存物品性质，配备温湿度计、气体浓度检测报警仪（如可燃、有毒气体报警器）并定期校验。

6）按标准配置足量、适用的消防器材（如抗溶性泡沫、砂土等）、泄漏应急处理器材（吸附棉、收集桶、中和剂）、个体防护装备和洗眼喷淋设施。

（5）装卸要求

1）危险化学品由厂家到达仓库时，应查验随货的 MSDS 和安全标签，确认货物信息与单据一致，并检查容器是否完好无泄漏、封口严密、标签牢固。

2）作业人员必须穿戴合适的个人防护装备（PPE），如防护服、护目镜、防化手套、安全鞋等。操作需轻拿轻放，严禁滚动、拖拉、碰撞、摩擦和倾倒；使用合适的机械工具（防爆叉车）进行搬运，防止包装破损。

3）装卸区域应设置隔离警示标识，非作业人员不得进入。作业时必须有专人监护，严禁在装卸区吸烟、动火或使用手机等非防爆电子设备。禁忌物严禁同时同地装卸，必须分时分区进行。

2）在装卸搬运危险品操作前，必须严格执行操作规程和有关规定，预先做好准备工作，认真细致地检查装卸搬运工具及操作设备。发生泄漏应立即停止作业，按应急预案使用吸附材料收集，并将受损包装移至安全区域处理。

3）对各种装卸设备，必须制定具体的安全技术操作规程，并由经过操作训练的专职人员操作，以防事故发生。

（6）运输要求

1）在仓库内转运危险化学品，应使用专用的防爆叉车、手推车或小型电瓶车，并确保其状态良好。工具上应有明显的危险品标识。

2）转运前再次确认容器密封性。装载应平稳、牢固，防止在运输途中滑动、倾倒或坠落。

3）不同性质、相互禁忌的物品严禁同车转运。

4）应划定固定的园区安全运输路线，园区内转运应随车携带小型的应急处理器材（如灭火器、吸附棉）。

5）运输操作人员须经过内部专项培训，熟悉物料特性和应急处置方法。

2、5#危险化学品贮存区仓储方案（5#仓库 1F 左半侧）

（1）贮存种类与贮存量

5#危险化学品贮存区位于 5#仓库 1 层左半侧，与普通化学品仓共用一栋建筑。5#危险化学品贮存区占地面积约为 230m^2，有效存储容积约为 75m^3。

根据《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》中对开平市电镀企业的原辅材料使用情况的统计以及这些拟入园电镀企业排污证资料统计分析，企业会使用氰化物原辅料，其中氰化钾、氰化钠属于剧毒化学品。拟将这部分危险化学品单独储存于 5#危险化学品贮存区，结合其使用量及使用频率，该区域的仓储方案如下：

表 2.3-4　5#危险化学品贮存区储存方案一览表

仓库	物料名称	CAS 号	性状	最大储存量 t	预计年吞吐量 t/a	包装方式
5#危险化学品贮存区	氰化钠	143-33-9	固体	20	250	25kg/桶
	氰化钾	151-50-8	固体	1	25	25kg/桶

（2）物料堆放方式

5#危险化学品贮存区采用单层或多层堆叠的方式，并设置有货架，货架采用 2 层梁 3 层货形式，可进行拆卸组合。仓库内使用叉车进行堆高。货架设置情况见下表。

表 2.3-5 5#危险化学品贮存区货架设置情况

存储分区	货架类型	货架尺寸(mm)				层数	数量(个)	可储存容积	有效容积(m^3)
		L	B	H3(三层货架总高)	单层有效高度				
5#危险化学品贮存区	货架规格 1	2500	1200	3900	820	3	13	100	75
	货架规格 2	1300	1200	3900	820	3	1		

注：由于氰化钾、氰化钠为剧毒化学品，考虑物料桶摆放间设置一定间隙，有效容积按可储存容积的 75%计。

（3）贮存环境及通排风情况

5#危险化学品贮存区日常采用自然通风，设置有事故机械排风，事故机械排风换气次数不少于 12 次/小时。仓内保持常温和干燥，配备有温湿度计对仓内温度和湿度进行监控，并定期记录。

（4）储存要求

1）储存区域专用于储存氰化钾、氰化钠，不得存放其他化学品（尤其是酸类、氧化剂）；

2）储存区域必须符合防爆、防潮、防腐蚀要求；

3）氰化钠、氰化钾需保持原包装完好无损，使用双层密封包装(如内衬塑料袋的铁桶)，包装材料需耐腐蚀(如不锈钢或特殊塑料)，并标注“剧毒遇酸释

	放有毒气体”警示标志。定期检查是否破损或锈蚀。 4）氰化钾、氰化钠需按要求规范摆放于货架上，仓库内保持通风干燥，相对湿度低于 70%，温度控制在 0~25℃。 5）仓库应配备便携式氰化氢气体检测仪、事故强制通风系统、泄漏应急收集设施、防爆电器和消防设施（如干砂、碳酸氢钠灭火器等）。 6）仓库实行双人收发、双人保管制度，设置 24h 报警监控装置。 **（5）运输要求** 1）氰化钠、氰化钾由厂家组织运输至本项目仓库，运输车辆需持有危险货物道路运输许可证，配备 GPS 定位、防泄漏装置和应急包(含活性炭、防毒面具)。工业固体氰化钠应用厢式车辆运输。包装应符合《固体氰化物包装》（GB19268-2021）。 2）公路运输时必须有氰化钠采购证、准运证，押运人员的押运证，槽（罐）车准用证，配备相应的劳动防护用品和防护器材。要按规定路线行驶，因转载、休息、事故等需要暂时停放时，要选择安全的场所。禁止在居民区和人口稠密区停留。在装好氰化钠行车前，要认真检查货物捆绑是否扎实，阀门是否滴漏，行车途中要经常停车检查货物是否松绑、雨淋等状况，发现问题及时解决。 4）装载时避免颠簸、挤压，严禁与酸类、氧化剂混装;车厢需清洁干燥，铺垫防滑材料。 5）运输路线需避开人口密集区、水源保护区的专用路线，运输途中实时监控车辆状态，运输时间尽量选择白天，避免高温或雷雨天气;途中严禁停靠未授权区域。 **（6）装卸要求** 1）装卸人员需穿戴全套防护装备（防毒面具、耐酸碱手套、防护服），并接受专项培训。 2）操作时轻拿轻放，禁止抛掷、滚动包装物，防止包装及容器损坏；使用防爆工具，避免摩擦或撞击产生火花。

3）仓库内的装卸区设置围堰和通风设施，地面防渗漏;雨雪天气需暂停作业或加强防护；

（7）风险管控要求

1）应制定专项应急预案，定期演练，确保泄漏、中毒事件能快速响应。

2）现场备有应急物资（如中和剂、吸附材料），并明确泄漏处理流程（如用稀硫酸溶液中和后收集）。

3）建立健全应急组织和应急队伍，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备和物资。

3、普通化学品仓储方案（5#仓库 1~3F 右半侧）

（1）贮存种类与贮存量

普通化学品仓位于 5#仓库 1~3 层右半侧，与 5#危险化学品贮存区共用一栋建筑。首层普通化学品首层和二层主要存放金属类，有效存储容积约为 780m^3；三层主要存放表面清洗剂、电镀添加剂及其他等，有效存储容积约为 465m^3，合计有效存储容积约为 1245 m^3。

根据《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》中对开平市电镀企业的原辅材料使用情况的统计以及这些拟入园电镀企业排污证资料统计分析，企业使用的普通化学品，金属类的主要有磷铜、电解铜、铜锌合金、铜板、镍角、镍板、锌锭、锌板、焦磷酸铜等以及原材料钢材、金属件等；表面清洗剂类主要有除蜡水、除油粉、除油剂、除杂剂等；电镀添加剂主要有光亮剂、填平剂、柔软剂、湿润剂、延展剂、电位剂、活化剂等；其他主要有氯化钾、柠檬酸铵、EDTA（乙二胺四乙酸）、碳酸钠、氯化钠、焦磷酸钾等。结合其使用量及使用频率，本项目普通化学品仓储存方案如下：

表 2.3-6　普通化学品仓储存方案一览表

储存仓库	分区	物料名称	主要成分	性状	最大储存量 t	预计年吞吐量 t/a	包装方式
普通化	1 层~2 层	磷铜	磷 0.01%~0.04%，铜 99.6%~99.9%	固态	200	1000	25kg/箱
		电解铜	电解铜粒含量 99.9%	固态	50	300	25kg/桶
		铜锌合金	68%~68.5%铜	固态	10	50	/

	学品仓		铜板	99.9%镍	固态	50	300	箱装
			焦磷酸铜	焦磷酸铜含量 98%	固态	10	50	25kg/袋
			镍角	99.9%镍	固态	100	500	箱装
			镍板	99.9%镍	固态	500	3000	箱装
			锌锭	99.9%锌	固态	10	50	袋装/箱装
			锌板	99.9%锌	固态	10	50	箱装
		3 层	除油粉	氢氧化钠 10%-30%、偏硅酸钠 5%-15%、碳酸钠 10-15%、十二烷基硫酸钠 3%-5%	固态	120	800	25kg/袋
			除油剂	氢氧化钠 5%~30%、碳酸钠 10%~20%、硅酸钠 5%~15%、表面活性剂、助剂等	液态	5	10	25kg/桶、200kg/桶
			除蜡水	氢氧化钠 10%~30%、氢氧化钾 15%~25%、表面活性剂、助洗剂等	液态	50	300	25kg/桶、200kg/桶
			除杂剂	有酸性除杂剂、碱性除杂剂、氧化剂除杂剂、螯合剂除杂剂等	液态	5	10	25kg/桶、200kg/桶
			光亮剂	有碱性镀镍光亮剂（糖精钠、炔醇类）、酸性镀镍光亮剂（硫脲、聚乙二醇等）、镀铬光亮剂（三乙醇胺铬络合物、氟化钠等）、镀锌光亮剂（胺类、磺化物等）	液态	50	200	25kg/桶、200kg/桶
			填平剂	镀镍填平剂（聚乙二醇、脂肪醇等）、镀铜填平剂（氟化钠、聚丙烯酰胺等）、镀铬填平剂（有机硅化合物、三乙醇胺铬络合物等）	液态	5	10	25kg/桶、200kg/桶
			柔软剂	镀镍柔软剂（聚丙烯酰胺、聚乙烯亚胺等）、镀铜柔软剂（硫脲、咪唑啉类）、镀铬柔软剂（硅油、氟碳化合物等）、镀锌柔软剂（顽疾磺酸盐等）	液态	5	30	25kg/桶、200kg/桶
			湿润剂	阴离子表面活性剂（十二烷基硫酸钠、住房春聚氧乙烯醚等）、非离子表面活性剂（聚氧乙烯脂肪醇醚、聚山梨酯等）	液态	5	30	25kg/桶、200kg/桶
			延展剂	镀镍延展剂（聚丙烯酸	液态	5	10	25kg/桶、

			铵、聚乙烯亚胺等）、镀铜延展剂（硫脲、咪唑啉类等）、镀铬延展剂（有机硅、氟碳化合物等）、镀锌延展剂（顽疾磺酸盐、氨基酸盐等）				200kg/桶
		电位剂	有机抑制剂（苯并三唑、硫醇类等）、无机抑制剂（铬酸盐等）、表面活性剂（聚氧乙烯脂肪醇醚、聚山梨酯等）、络合剂（乙二胺四乙酸、柠檬酸铵等）	液态	5	10	25kg/桶、200kg/桶
		电解粉	炭黑等	固态	10	100	25kg/袋
		硫酸铜	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	固态	150	800	25kg/袋
		氯化钾	KCl	固态	10	30	25kg/袋
		柠檬酸铵	$NH_4C_6H_8O_7$	固态	5	10	25kg/袋
		乙二胺四乙酸（EDTA）	$C_{10}H_{16}N_2O_8$	固态	5	10	25kg/袋
		碳酸钠	Na_2CO_3	固态	5	10	25kg/袋、200kg/袋
		焦磷酸钾	$K_2P_2O_7$	固态	5	10	25kg/袋
		酒石酸钾钠	$KNaC_4H_4O_6$	固态	5	10	25kg/袋
合计					1390	7690	/

（2）物料堆放方式

普通化学品仓采用单层或多层堆叠的方式，并设置有货架，货架采用 2 层梁 3 层货形式，可进行拆卸组合。仓库内使用堆高车和叉车进行堆高。

（4）贮存环境及通排风情况

普通化学品仓采用自然通风的方式，仓内保持常温。

2.4 化学品理化性质

本项目储存的主要化学品理化性质见下表：

表 2.4-1 本项目暂存的主要化学品理化性质及危险性一览表

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
硫酸	H_2SO_4	7664-93-9	无色透明的油状液体，无味。熔点 10.5℃，相对密度（水）1.83，饱和蒸汽压 0.13（145.8℃）；露置空气中迅速吸水，能与水、乙醇相溶，放出大量的热。其具有强烈的腐蚀性和氧化性。	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	属中等毒性，急性毒性：LD50:140mg/kg（大鼠经口）；LC50：10mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)
盐酸	HCl	7647-01-0	呈透明无色或黄色发烟液体，有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 2	急性毒性：LD50：900mg/kg（兔经口）；LC50：3124ppm（1 小时大鼠吸入）。危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。
硼酸	H_3BO_3	10043-35-3	为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。185℃分解，相对密度（水=1）1.44（15℃）；沸点：300℃；可溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油；燃烧可产生有害的毒性烟雾	生殖毒性，类别 1B	刺激性：人经皮：15mg/3 天，间歇染毒，中度刺激。
硝酸	HNO_3	7697-37-2	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。露光能产生二氧化氮而变成棕色。有强酸性。	氧化性液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	与硝酸蒸气接触有很大危险性。硝酸液及硝酸蒸气对皮肤和黏膜有强刺激和腐蚀作用。人在低于 12ppm（30mg/m^3）左右时未见明显的损害。吸入可引起肺炎。大鼠吸入 LC50=49ppm/4 小时。
磷酸	H_3PO_3	7664-38-2	无色透明黏稠状液体，长时间受冷即生成柱	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼	毒性：属低毒类。急性毒

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
			状结晶，溶于水并放热，有腐蚀性。熔点：42.4℃（纯品）。沸点：213℃。相对密度 1.87（纯品）。无臭，但有辛辣收敛性酸味，有腐蚀性。能与水或乙醇混溶，易吸收空气中的湿气。85%的磷酸相对密度 1.69。冷却后即为结晶状，加热至 150℃成为无水物，200℃成为焦磷酸，300℃以上成为偏磷酸。	损伤/眼刺激，类别 1	性：LD501530mg/kg(大鼠经口)；2740mg/kg(兔经皮)刺激性：兔经皮 595mg/24 小时，严重刺激；兔眼 119mg 严重刺激。
铬酸	H_2CrO_4	7738-94-5	橘红色液体，用于镀铬、制颜料、媒染剂、蚀媒，也用于医药。常温常压下稳定。	第 8.1 类酸性腐蚀品；有腐蚀性，强氧化剂。接触与有机物有引起燃烧危险；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；致癌性，类别 1A；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	中国 MAC：0.05mg(CrO_3)/m^3；前苏联 MAC：1mg(Cr)/m3；美国 TLV—TWA：0.05mg(Cr)/m3
冰醋酸	$C_2H_4O_2$	64-19-7	无色透明液体，有强烈的刺激性酸味。密度约 1.049g/cm^3 (25℃)，熔点 16.6℃(62.5℉)，沸点 118.1℃，闪点 39℃；与水、乙醇、乙醚、甘油等绝大多数极性溶剂互溶。但不溶于二硫化碳（CS_2）等非极性溶剂。通常浓度≥99.5%	易燃液体，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	LD50：3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）；LC50：13791mg/m^3，1 小时（小鼠吸入）
氢氟酸	HF	7664-39-3	常温下为无色透明至淡黄色冒烟液体，有刺激性气味，沸点 19.4℃，极易挥发，置空气中，即发白烟。含氟化氢 60%以下的水溶液，为无色澄清的发烟液体。工业产品通常为 HF 含量 40%～45%的水溶液，有刺激性气。与水、醇类、醚类等溶剂混溶，不溶于有机溶剂如苯等。	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	LC50：1276ppm，1 小时（大鼠吸入）。危险特征：腐蚀性极强。遇 H 发泡剂立即燃烧。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
铬酐	CrO_3	1333-82-0	紫红色针状或片状晶体，熔点为 196℃，在熔融状态下会轻微分解。易溶于水（20℃时溶解度约 160g/100g 水，生成重铬酸）；易溶于乙醇、乙醚和硫酸，不溶于丙酮；易潮解，吸收空气中的水分	氧化性固体，类别 1；急性毒性-经口，类别 3；急性毒性-经皮，类别 3；急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；生殖细胞致突变性，类别 1B；致癌性，类别 1A；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1；	LD50：80mg/kg（大鼠经口）。致突变性：微生物致突变试验：鼠伤寒沙门菌 10ug/皿。微生物致突变：鼠伤寒沙门菌 50umol/L；大肠杆菌 8umol/L
重铬酸钾	K_2CrO_7	7778-50-9	橙红色三斜或单斜系结晶或针状结晶。有杏味和金属味。密度（g/mL25℃）：2.676，熔点（℃）：398，沸点（℃，常压）：500，闪点（℃）：50℉。微溶于冷水，易溶于热水，其水溶液呈酸性，不溶于醇。有强氧化作用。	氧化性固体，类别 2；急性毒性-经口，类别 3；急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；生殖细胞致突变性，类别 1B；致癌性，类别 1A；生殖毒性，类别 1B；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1；	职业接触限值：PC-TWA：0.05mg/m3[按 Cr 计][G1]生物接触限值：尿总铬：65umol/L 肌酐 930ug/g 肌酐)LD50：25mg/kg（大鼠经口）；190mg/kg（小鼠经口）；14mg/kg（兔经皮）。
氯化锌	$ZnCl_2$	7646-85-7	白色六方晶系粒状结晶或粉末，无味。熔点 283℃，沸点 732℃；易溶于水，溶于甲醇、乙醇、甘油、丙酮、乙醚，不溶于液氨。潮解性强，能自空气中吸收水分而潮	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3；（呼吸道刺激）；危害水生环境-急	LD50：350mg/kg（大鼠经口）生殖细胞突变性：DNA 损伤：人成纤维细胞 2mmol/L。程序外 DNA 合

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
			解。具有溶解金属氧化物和纤维素的特性。熔融氯化锌有很好的导电性能。灼热时有浓厚的白烟生成。氯化锌有腐蚀性，有毒。	性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	成：人淋巴细胞 180umol/L。DNA 抑制：人淋巴细胞 360umol/L。细胞遗传学分析：人淋巴细胞 300umol/L
氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，具有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。	"皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1"	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
氢氧化钾	KOH	1310-58-3	纯品白色半透明晶体；工业品为灰白色、蓝绿或淡紫色片状或块状固体。易潮解。熔点 360.4℃，沸点 1320℃。溶于水、乙醇，微溶于醚	"皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	LD50：273mg/kg（大鼠经口）本品具有强腐蚀性粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血，休克。
氨水	$NH_3·H_2O$	1336-21-6	主要成分为 $NH_3·H_2O$，是氨气的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃，沸点 36℃，密度 0.91g/cm^3。易溶于水、乙醇	"皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3；（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 1	急性毒性：人体口经 LDLo=43mg/kg；人体吸入 LCLo=5000ppm；人体吸入 TCLo=408ppm；小鼠口经 LD50=350mg/kg；小鼠皮下 LDLo=160mg/kg；小鼠静脉 LD50=91mg/kg；小猫口经 LDLo=750mg/kg；小兔皮下 LDLo=200mg/kg；大鼠经口 LD50=350mg/kg。刺激性：

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
					家兔经皮：250μg，重度刺激。家兔经眼：44μg，重度刺激。
硫酸镍	$NiSO_4$	7786-81-4	绿色结晶，正方晶系。沸点：840℃(分解），熔点：100℃(失去结晶水）。易溶于水，溶于乙醇，微溶于酸、氨水。具有稳定性	"皮肤腐蚀/刺激，类别 2；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；生殖细胞致突变性，类别 2；致癌性，类别 1A；生殖毒性，类别 1B；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	急性中毒：LD50：26mg/kg(大鼠经口）；微生物致突变：酿酒酵母菌 100mmol/L；姐妹染色单体交换：人淋巴细胞 2500ug/L。细胞遗传学分析：人淋巴细胞 5mg/L。哺乳动物体细胞突变：小鼠淋巴细胞 500mg/L
氯化镍	$NiCl_2$	7718-54-9	淡黄色粉末或鳞片状晶体。熔点 1001℃，沸点：973℃（升华），密度：3.55g/cm^3。易溶于水、醇；经升华过的产品比较稳定，缓慢吸收水分。粉末状产品易潮解，在空气中迅速变绿。	"急性毒性-经口，类别 3；急性毒性-吸入，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；呼吸道致敏物，类别 1；皮肤致敏物，类别 1；生殖细胞致突变性，类别 2；致癌性，类别 1A；生殖毒性，类别 1B；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1	急性毒性：LD50：369mg/kg（大鼠经口）；186mg/kg（兔经口）
双氧水	H_2O_2	7722-84-1	水溶液为无色透明液体，沸点：158℃，与水互溶，密度：1.13g/L（20℃），弱酸性，强氧化性。	"氧化性液体类别 1；急性经口毒性类别 4；皮肤腐蚀/刺激类别 1A；急性吸入毒性类别 4	急性毒性：LD50：4060mg/kg（大鼠经皮）；LC50：2000mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）；该物质对水生生物是有毒的。
高锰酸钾	$KMnO_4$	7722-64-7	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽。熔点：240℃，水溶性：6.38g/100mL	"氧化性固体，类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环	高锰酸钾有毒，且有一定的腐蚀性。中毒，LD50：

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
			（20℃），密度：1.01g/mL（25℃）。强氧化剂。助燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	境-长期危害，类别 1	1090mg/kg（大鼠口服），LD50：500mg/kg（小鼠皮下）
氰化钾	KCN	151-50-8	白色结晶或粉末，易潮解。熔点：634.5℃。易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。不具燃烧性，具有稳定性	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；严重眼损伤眼/刺激，类别 2；特异性靶器官毒性一次接触，类别 2；特异性靶器官毒性反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害类别 1	接触限值：中国 MAC：0.3mg[HCN]/m3；前苏联 MAC：0.3mg[HCN]m^3；美国 TWA：OSHA5mg[HCN]m^3[皮]；ACGIH5mg[HCN]m^3[皮]；LD50：5mg/kg(大鼠经口）
氰化钠	NaCN	143-33-9	白色或略带颜色的块状或结晶状颗粒，有微弱的苦杏仁味。易溶于水，溶液呈弱碱性，并缓慢反应生成剧毒的氰化氢气体，其溶液在空气存在下能溶解金和银。微溶于乙醇。熔点 563.7℃，沸点 1496℃。	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；严重眼损伤眼/刺激，类别 2；生殖毒性，类别 2；特异性把器官毒性反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害类别 1	职业接触限值：中国 MAC（mg/m^3）：0.3mg［HCN］/m^3［皮］；TLVIN：OSHA5mg［CN］/m^3［皮］。 急性毒性：LD50：6.4mg/kg（大鼠经口）
氰化亚铜	CuCN	544-92-3	白色单斜结晶粉末、淡绿色粉末。密度：2.92g/mL，熔点：474℃。不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。易溶于氨水、铵盐溶液。溶于氰化钠、氰化铵、氰化钾时生成氰铜络合物。	急性毒性-经口，类别 3；皮肤致敏物，类别 1；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境－急性危害，类别 1；危害水生环境－长期危害类别 1	急性毒性：LD50：1265mg/kg；职业接触限值：中国 MAC(mg/m^3)：0.3mg[HCN]/m^3[皮]；TLVTN：ACGIH5mg[CN]/m^3[皮]
氰化铜	$Cu(CN)_2$	14763-77-0	黄色至绿色粉末。不溶于水，溶于乙醇、吡啶、碱液、氰化钾溶液	急性毒性-经口，类别 2；急性毒性-经皮，类别 1；急性毒性-吸入，类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害类别 1	LD50：50mg/kg(大鼠腹腔）
硫酸铜	$CuSO_4·5H_2$	7758-98-7	蓝色透明晶体。溶于水，微溶于稀乙醇而不	急性毒性-经口，类别 4；严重眼损	有毒，成人致死剂量

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
	O		溶于无水乙醇。无水硫酸铜粉末为灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜	伤眼/刺激，类别 2；危害水生环境-急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害类别 1	0.9g/kg。若误食，应立即大量食用牛奶、鸡蛋清等富含蛋白质食品，或者使用 EDTA 钙钠盐解毒
氯化钾	KCl	7447-40-7	无色立方系晶体。熔点为 790℃，沸点 1500℃，密度 1.988g/cm^3。有吸湿性，易结块。易溶于水，溶解度随温度升高而增加，水溶液呈中性，有咸味。稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。	急性毒性，-经口，类别 5；危害水生环境-急性危害，类别 3	过量摄入可能导致高钾血症，静脉注射过量甚至引发心脏骤停
柠檬酸铵	$NH_4C_6H_8O_7$	3012-65-5	白色潮解粉末或结晶。密度：1.22g/mL，熔点：185℃，沸点：100℃。易潮解。溶于水和酸，不溶于乙醇、乙醚和丙酮。水溶液呈酸性反应，加热至熔点即分解，低毒。	皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/刺激，类别 2；特异性靶器官毒性一次接触，类别 3；	LD50：＞2000mg/kg；高浓度溶液直接接触眼睛，可能造成短暂刺痛流泪；皮肤长期浸泡于高浓度溶液可能破坏皮肤屏障，加重刺激性
乙二胺四乙酸（EDTA）	$C_{10}H_{16}N_2O_8$	60-00-4	白色无臭无味、无色结晶性粉末，熔点 250℃（分解）。不溶于乙醇和一般有机溶剂，微溶于冷水，溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中。能溶于 5%以上的无机酸，也能溶于氨水和 160 份沸水中。其碱金属盐能溶于水。	皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/刺激，类别 2；特异性靶器官毒性一次接触，类别 3；	LD50：2000mg/kg(大鼠经口）
碳酸钠	Na_2CO_3	584-08-7	俗名苏打、石碱、纯碱、洗涤碱，含十个结晶水的碳酸钠为无色晶体，结晶水不稳定，易风化，变成白色粉末 Na_2CO_3后为强电解质，具有盐的通性和热稳定性，易溶于水，其水溶液呈碱性。	急性毒性-经口，类别 5；皮肤腐蚀/刺激，类别 3；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2A	具有弱刺激性和弱腐蚀性
焦磷酸钠	$Na_4P_2O_7$	7722-88-5	熔点 980℃。无色透明结晶或白色结晶粉末。易溶于水，20℃时 100g 水中的溶解度为 6.23g，其水溶液呈碱性；不溶于醇。水溶液	急性经口毒性，类别 4；严重眼损伤/眼刺激，类别 1	LD50：40mg/kg（小鼠经口）LD50：＞400mg/kg（大鼠经口）

物料名称	化学式	CAS 号	理化性质	危险性	毒理性
			在 70℃以下尚稳定，煮沸则水解成磷酸氢二钠。在空气中易吸收水分而潮解。与碱土金属离子能生成络合物；与 Ag+相遇时生成白色的焦磷酸银。		ADI：0.70mg/kg(指食品和食品添加剂中的总量，以磷计，并且要注意与 Ca 的平衡）
酒石酸钠	$KNaC_4H_4O_6$	868-18-8	透明无色棱柱状结晶或白色结晶性粉末。无臭。有咸味。空气中略有吸湿性。溶于水，水溶液具有左旋性，呈中性，5%水溶液的 pH 值 7～9。不溶于乙醇、乙醚。120℃时失去结晶水，再加热则分解。灼烧时散发出糖燃烧的气味，其残渣（灰分）呈强碱性，遇酸产生泡沫。	急性经口毒性，类别 4	急性毒性：LD50：3686mg/kg（小鼠经口）；LD50：7500mg/kg（大鼠经口）

建设内容

2.5 主要生产设备

项目主要设备情况如下：

表 2.5-1 主要设备一览表

仓库名称	设备名称	规格型号	单位	数量
危险化学品仓库	货架	（L）2500×（B）1200×（H）4725 mm	个	33
	货架	（L）1300×（B）1200×（H）4725 mm	个	8
	货架	（L）2500×（B）1200×（H）3925 mm	个	58
	货架	（L）1300×（B）1200×（H）3925mm	个	15
	叉车托盘	川子型 L:1100(入叉)×B:1200×145mm	个	342
	三点平衡重叉车	载重 1.6 吨，提升高度 4m，自重 3100kg	辆	4
	电动堆高车	载重 1.5 吨，提升高度 4m，自重 1280kg	辆	4
	温湿度计	/	套	12
	低噪声柜式离心风机	3800CMH	台	2
		5000CMH	台	1
		5400CMH	台	1
		6000CMH	台	1
		9000CMH	台	1
5#危险化学品贮存区	货架	（L）2500(内)×（B）1200×（H）3900mm	组	13
	货架	（L）1300(内)×（B）1200×（H）3900mm	组	1
	叉车托盘	（L）1100×（B）1200×（H）150mm	个	42
	温湿度计	/	套	3
	低噪声柜式离心风机	6000CMH	台	1
		9000CMH	台	1
普通化学品仓库	货架	（L）2500×（B）1200×（H）3975 mm	个	152
	货架	（L）1300×（B）1200×（H）3975mm	个	16
	叉车托盘	（L）1100×（B）1200×（H）150mm	个	504
	三点平衡重叉车	载重 1.6 吨，提升高度 4m	辆	4
	堆高车	载重 1.5 吨，提升高度 4m	辆	6
地磅		载重 100t	台	1

2.6 劳动定员及工作制度

本项目建成后拟设有员工 10 名，均不在厂内食宿。年工作时间为 330 天，采用一天两班制，每班 12 小时；物料储存按 365 天连续运行。

2.7 平面布置及项目四至

1、平面布置

本项目建设内容为4#仓库、5#仓库。4#仓库设计为危险化学品仓库内，共2层，分为危化存储区1~5共5个区域，其中危化存储区1、2位于1层，占地面积分别约为262m^2、435m^2；危化存储区3、4、5位于2层，占地面积分别为174m^2、425m^2、73m^2。各分区间采用防火墙分隔。

5#仓库设计有5#危险化学品贮存区和普通化学品仓库（共用一栋建筑）。其中5#危险化学品贮存区位于首层左侧，面积为205平方米；普通化学品仓库位于1~3层右侧，各层面积分别为655平方米；剩余部分作为备用区域留作。平面布置图详见附图三、四。

2、项目四至

项目位于开平市水暖卫浴配套产业园内，西北侧为产业园内厂房，西南侧为产业园区配套污水处理厂，东南侧为空地，东北侧为产业园综合办公楼和林地。项目四至情况详见附图三。

2.8 水耗能耗

本项目能源主要为电能，由市政电网提供。本项目用水主要为自来水，由市政供水。

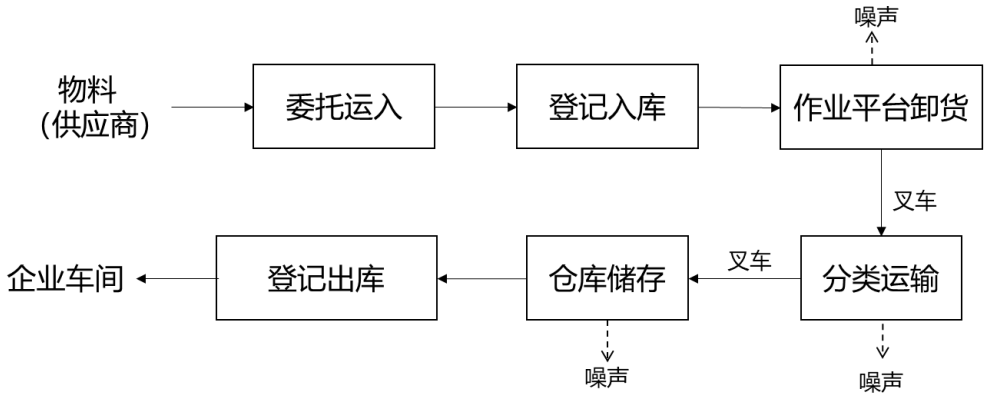
2.9 给排水

本项目为仓储类项目，化学品贮存过程中不使用水。

本项目拟劳动定员10人，年工作时间为330天，不在厂内食宿。员工用水参照《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），选取表A.1中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值10m^3/（人·a），计算得到员工生活用水量为100m^3/a，按排污系数90%进行估算，则员工生活污水产生量为90m^3/a。生活污水经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂。

2.10 事故应急设施

危险化学品仓库各层均设置有事故导排沟，宽度为300mm，起点深度200mm，坡度1%。危险化学品仓库一层设有6个事故应急坑（规格为1m×

	1m×1.5m）与事故导排沟相连，二层事故导排沟通过导排管连接到一层的事故应急坑。事故应急坑连接到室外的事故水接驳井，最终通过园区专门的事故应急管道输送至产业园区 1#厂房的事故应急池，位于 1#厂房地下，容积为 1400m^3。 5#危险化学品贮存区内设有事故排水沟和 1 个事故应急坑，其中事故导排沟宽度为 300mm，起点深度为 200mm，坡度为 1%，事故应急坑规格为 1m×1m×1.5m，容积为 1.5 m^3，并连接到产业园区 1#厂房的事故应急池。 普通化学品仓内设有事故排水沟，事故导排沟宽度为 300mm，起点深度为 200mm，坡度为 1%。其中 1 层设有 1 个 1.5 m^3 的事故应急坑，与仓库内的各事故排水沟相连，同时另一端与产业园区 1#厂房的事故应急池相连。
工艺流程和产排污环节	**2.11 运营期工艺流程及简述** 本项目主要为仓储项目，主要涉及化学品仓储。 本项目化学品仓储整体工艺流程为物料从供应商→仓库→企业车间过程，工艺流程详见下图：  **图 2.11-1 化学品储运工艺流程** **工艺流程简述：** 根据企业的订单需求，本项目从供应商处采购化学品原料，由供应商委托第三方运输单位采用专用车将化学品原料运至仓库处，由专人进行清点检查并登记，登记后进行过磅并记录入库情况，然后运输车辆至卸货区进行卸料。卸料后，根据物料类型及分区情况，按照《危险化学品仓库储存通则》

（GB15603-2022）等要求进行分类分区，由叉车分类运输到计划仓储区域进行储存。仓库内部设置有专用货架用于堆放物料，由叉车和堆高车进行堆存。园区内企业根据生产计划安排人员到库区登记领取化学品，并由叉车、推车等工具运至车间内进行使用。

本项目储存的均为外购的销售包装的化学品，液态化学品均采用包装桶密封存储，固体化学品均采用密封袋装，不涉及化学品的分装和罐装，不设置储罐，且均在常温常压下保存。贮存过程中，不进行地面冲洗，采用扫把、拖把进行清洁；运营过程中不使用水对储桶进行清洗。因此正常存放过程中基本无废气和废水产生。仓储过程主要产生的污染物为装卸噪声和通风设施噪声，以及废包装材料、废拖布及劳保用品。

2.12 产污环节

本项目产污环节一览表详见下表。

表 2.12-1 产污环节一览表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子
废水	员工办公	生活污水	COD、氨氮、SS、总磷
噪声	叉车、堆高车、风机等设备运行	噪声	Leq dB（A）
固废	员工办公	生活垃圾	
	日常清洁	废拖布及劳保用品	
	化学品储运	废包装材料	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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

3.1 大气环境。

本项目位于开平市月山镇，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

根据《2024 年江门市环境质量状况公报》，开平市 2024 年环境空气质量情况见表 3-1。可知，2024 年江门市开平市的空气质量状况汇总表可知，环境空气中各污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准要求。

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区。项目选址区域及周边大气环境质量良好。

表 3.1-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	评价标准/（μg/m³）			最大浓度占标率/%			达标情况
			GB3095-2012 二级	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值二级	GB3095-2026 二级	GB3095-2012 二级	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值二级	GB3095-2026 二级	
SO_2	年平均质量浓度	8	60	60	20	13.33	13.33	40	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	40	30	60	60	80	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39	70	60	50	55.71	65	78	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	30	25	68.57	80	96	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	4000	4000	22.5	22.5	22.5	达标
臭氧	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	152	160	160	160	95	95	95	达标

3.2 地表水环境。

本项目所在地属开平市月山镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市月山镇污水处理厂集中处理，污水处理站尾水排入新桥水。新桥水属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，开平市-新桥水-新桥水干流-积善桥断面地表水水质现状地表水 V 类，说明本项目地表水环境质量一般，故该区域为地表水环境质量不达标区域。

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
十六	53	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.10)
	54		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(0.36)、总磷(0.03)
	55		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	--

图 3.2-1 2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报

根据《开平水暖卫浴产业（电镀行业）环境综合整治方案》《新桥水（开平段）流域水污染物减排方案》成果，为改善新桥水（开平段）流域现状水环境

质量状况，综合整治方案主要采取以下流域污染源削减措施：

（1）开展入河排污口整治

按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重要工作，形成明晰规范的入河排污监管体系。在已开展入河排污口排查的基础上，进一步查明排污口位置、排放主体、排放规模、排放强度、排入水体，设置审批、监督管理等信息，按照“取缔一批、合并一批、规范一批、优化一批”的原则分类管理处置，加快入河排污口整治。

（2）提高城镇生活污水处理率

完善城镇污水管网、提高生活污水收集率对新桥水流域水质改善尤为重要。流域范围内城镇生活污水治理思路：全面摸查污水管网现状，掌握现有污水管网基本情况，开展现有管网修复工程；完善纳污范围内管网敷设，补齐空白区管网建设；逐步将合流制改为分流制，提升污水处理设施治污效能。

（3）加强农业面源污染防治。

加快推进化肥减量技术和农业面源污染过程阻断技术，加强农村人居环境整治，严格防控畜禽、水产养殖污染。

（4）控制工业污染物排放。

加强工业源监管，设立电镀共性产业园区，将园区外的存量优质水暖卫浴电镀企业实施分批搬迁入园。实施重点行业清洁化改造，严格控制电镀行业废水排放，涉重金属污染物排放企业执行强制性清洁生产审核。

（5）提高生态用水量。

同步推进生态修复工程，在重点排污口下游、支流汇入干流处等关键节点因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施，对处理达标后的排水和微污染河水进一步净化改善，作为水资源纳入区域水资源调配管理体系，可用于区域内生态补水。适时加强底泥清淤，在江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程（一期）EPC+O 项目开平段（新桥水）水环境整治工程基础上，以修复重污染河道、减少内源污染释放、提升河道过水能力为主要目标进行清淤。

通过以上措施对新桥水流域生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求。

3.3 声环境

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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目 50m 范围内无声环境敏感点。因此，项目不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境。

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）》：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时，应进行生态现状调查。本项目位于江门产业转移工业园扩园范围内，不开展生态现状调查。

3.5 电磁辐射。

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.6 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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，同时本项目实施后，仓库均进行地面硬化和防腐防

渗，没有污染途径，故不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.7 环境保护目标

1.大气环境。

根据对项目所在地的实地踏勘，项目 500m 内环境保护目标为西南侧约 330m 的交椅山和东侧约 360m 的大坪口。

表 3.7-1 大气环境保护目标分布一览表

序号	敏感点名称	坐标/m		敏感点性质	方位	距离(m)	规模（人）	保护对象
		X	Y					
1	交椅山	-223	-243	自然村	SW	330	约 60	居民
2	大坪口	426	-10	自然村	E	360	约 136	居民

备注：环境保护目标方位以建设项目地址为参照点；距离为项目边界与敏感点的直线距离；坐标以 4#仓最南角（地理位置坐标：112°42′36.265″E，22°32′38.787″N）为原点（0，0）。

2.声环境。

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境。

项目厂界外 500m 范围内不存在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

本项目位于江门产业转移工业园扩园范围内，不开展生态现状调查。

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放控制标准

1.废水排放标准

本项目的生活污水经化粪池处理后排入月山镇污水处理厂处理。本项目位于江门产业转移工业园月山片区，项目生活污水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值后排入月山镇污水处理厂处理。

表 3.8-1 项目生活污水排放执行标准（mg/L）

项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	/
月山镇污水处理厂处理纳管标准	≤250	≤150	≤200	≤30	≤4

2、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)；运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3.8-2 噪声排放执行标准 单位：dB(A)

工期	执行标准	噪声限值	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	60	50

3.固体废物污染控制标准

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控

1.大气污染物总量控制指标

本项目无需设置大气污染物总量控制指标。

2.水污染物总量控制指标

制指标	本项目生活污水水污染物总量控制指标计入月山镇污水处理厂的总量控制指标内，本项目水污染物总量控制指标不再另行申请。

主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境影响及防治措施

本项目建设内容主要为 2 栋仓库，仓库建设过程包括土建工程、建筑工程、装修工程等，施工期主要污染物有废气、废水、噪声及固体废物等。

4.1.1 施工期废气

施工期间的废气影响主要是扬尘污染和各种施工机械、运输车辆排放的尾气污染。扬尘主要是由施工建材、渣土等堆放、装卸及土石方施工和运输车辆运行引起的，为有效降低对环境空气的影响，对施工队伍应提出具体的环保要求，包括粉质物料不应堆放太高、尽量减少物料的迎风面积、表面适时洒水或加防护围栏等。另外，施工期运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两侧 30m 以内。具体控制措施如下：

①装动土、沙等粉料的车辆，其装载量限于车厢挡板以下，减少运输途中的抛洒。及时清扫施工现场撒落的砂石、水泥等物料，砂石堆场、场内的运输线路应定时洒水除尘。

②水泥砂浆的搅拌应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机进料口，进料速度宜慢，以减少水泥粉尘外溢。推荐采用搅拌车和散装水泥，在搅拌车运输过程当中完成混凝土的配制。

③施工现场的运输车辆应控制车速，限速 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。

4.1.2 施工期废水

施工期的废水影响主要为建筑工地排水、设备清洗排水和施工队伍的生活污水。对于建筑工地的排水做到澄清后回用，设备和车辆冲洗应固定地点不允许将冲洗水随时随地排放，具体控制措施如下：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程的不连续性、废水种类单一的特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工期生活污水经园区施工营地的三级化粪池处理后接管市政污水管网。

③施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池或安装油水沙分离器等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后接管排放。

④砂浆和石灰浆废液宜集中处理，干化后与固体废物一起进行处置。

⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并建造简易挡雨棚、挡土墙，及时清扫场内运

	输线上抛洒的上述粉料，以免降雨时随地表径流进入水体，从而造成对水环境的影响。 **4.1.3 施工期噪声** 施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆，主要设备有打桩机、推土机、挖土机、搅拌机等。具体控制措施如下： ①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。 ②合理安排施工期，减少施工噪声影响的持续时间，将必须使用高噪声设备的工段调整为昼间进行，最大限度地减轻了噪声的环境影响。 ③施工过程中应加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。 **4.1.4 施工期固体废物** 施工期间将产生大量的建筑垃圾和生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案。施工产生的渣土和建筑垃圾应及时清运至规定的地点进行堆放或填埋，对其中具有利用价值的加以回收，生活垃圾集中收集并统一清运交由环卫部门进行处理。只要加强管理，采取有力措施，施工期间的固体废物不会对周围环境产生不良影响。具体控制措施如下： ①施工人员居住区的生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。 ②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的流失，建筑垃圾应在批定的堆放点存放，并及时用于场内地坪、填沟等消化处理，或者送城市垃圾填埋场。
运营期环境影响和保	**4.2 运营期废气** 本项目为仓储类项目，主要为化学品储存。其中化学品由原料供应单位包装和运输到库区，入库验货后登记入库，仓库管理人员进行定期检查。本项目仓库储存各类液态化学品均采用密封桶等密封包装，固体物质采用包装袋密封包装，不涉及化学品的分装和灌装，不从事空物料桶回收，暂存时不会产生挥发性大气污染物。 **4.3 运营期废水** 本项目无露天堆场，物料贮存均在仓库内，门口设置漫坡，可有效防止雨水进入，无雨污水产生。项目仓库地面不进行地面冲洗，采用扫把、拖把进行清洁；运营过程中不使用水对储桶进行清

护措施

洗，运营过程产生的废水主要为员工办公生活污水。

1、污染源分析

项目建成后拟设 10 名员工，均不在厂内食宿。员工用水参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），选取表 A.1 中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）的用水定额先进值 10m^3/（人·a），计算得到员工生活用水量为 100m^3/a，按排污系数 90%进行估算，则员工生活污水产生量为 90 m^3/a。

生活污水水质类比一般生活污水水质，其主要污染物产排情况详见表 4.3-1。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值，经市政污水管网排至月山镇污水处理厂，最后尾水处理达标后排入新桥水。具体废水污染物排放源情况见表 4.3-2~表 4.3-3。

表 4.3-1 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物项目	废水产生量(m^3/a)	污染物产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理设施	废水排放量(m^3/a)	污染物排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
办公生活	生活污水	CODcr	90	300	0.027	经化粪池预处理后排入市政管网	90	250	0.023
		BOD_5		150	0.014			130	0.012
		SS		200	0.018			150	0.014
		氨氮		30	0.003			25	0.002
		总磷		5	0.0005			4	0.0004

表 4.3-2 废水类别、污染物、排放去向及污染防治措施等信息一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	排放形式	排放去向	排放规律	污染防治措施		排放口编号	排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值	间接排放	月山镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	化粪池	☑是 □否	DW001	一般排放口

表 4.3-3 废水排放口基本信息

排放口编号及名称	排放方式	排放规律	排放时段	排放口地理坐标	受纳污水处理厂信息			
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放限值/(mg/L)	排放标准
DW001	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	用水期间	E112°42′35.33953″，N22°32′39.09916″	月山镇污水处理厂	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级标准中的 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准较严格者
						COD_{Cr}	40	
						BOD_5	10	
						SS	10	
						氨氮	5（当水温≤12℃时，NH_3-N 可以达到 15mg/L）	
						总磷	0.5	

表 4.3-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值	250
		BOD_5		150
		SS		200
		氨氮		30
		总磷		4

2、生活污水依托月山镇污水处理厂处理可行性分析

（1）月山镇污水处理厂基本概况

月山镇污水处理厂位于开平市月山镇白石头 B 区 38 号，占地面积为 7081.76m^2，污水处理规模为 1500m^3/d，采用改良 A^2/O 处理工艺。纳污范围为省道 S273 南北沿线由南坑村、健铭洗水厂至腾飞摩托配件有限公司及周边企业、餐饮食肆、商场及出租屋；开平扩普电子工业有限公司以南至县道 561 与省道 273 交界处沿线企业及餐饮食肆；省道沿线左边范围至贤记酒楼，右边范围至新明光五金制品有限公司及周边企业的生活污水。

该污水处理厂于 2019 年 5 月建成投产并通过验收，目前在正常投入运营。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级标准中的 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准较严格者。

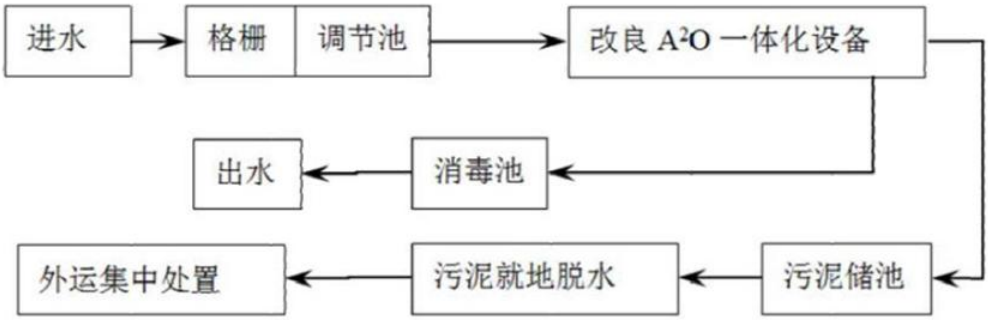


图 4.3-1 月山镇污水处理厂污水处理工艺流程

（2）依托可行性分析

本项目位于月山镇污水处理厂的纳污范围内，且本项目生活污水排放量为 90m^3/a，即约 0.27m^3/d，仅占月山镇污水处理厂日处理能力的 0.018%，占污水处理厂处理能力较小；本项目生活污水水质简单，经过三级化粪池预处理后能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值，符合月山镇污水处理厂进水水质要求。本项目生活污水的排放不会对月山镇污水处理厂的处理效果造成冲击。因此，从接管能力和水质要求分析，本项目生活污水依托月山镇污水处理厂处理是可行的。

根据月山镇污水处理厂环评与扩园规划环评，月山镇污水处理厂采用改良 A^2/O 处理工艺，该工艺技术成熟、可靠，出水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级标准中的 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准较严格者后排入新桥水，对新桥水的水环境影响在可接受范围以内。

综上所述，月山镇污水处理厂有能力容纳并处理本项目污水，且不会对纳污水体新桥水造成明显不良影响，本项目生活污水依托月山镇污水处理厂处理可行。

4.4 运营期噪声

1、污染源分析

项目噪声主要来源于仓库运营过程中抽排风机、叉车及运输车辆运转产生的噪声，1m 外噪声源强在 70～80dB（A）之间。

表 4.4-1 本项目主要噪声源情况一览表（室内源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	声源源强（声压级	输入源强	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	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物

		/距声源距离）									（A）		外距离
1	4#仓库叉车	70/1	70	选用低噪声设备，设置隔声、消声等降噪措施，降噪15dB（A）	1.8~ 23.9	23.9~ 44.9	1	7.7~47.6	54.14~ 54.35	昼间、夜间	21	33.14~ 33.35	1
2	5#仓库叉车	70/1	70	选用低噪声设备，设置隔声、消声等降噪措施，降噪15dB（A）	41.5~23.1	32.1~10.5	1	3.9~36.6	56.4~56.88	昼间、夜间	21	35.4~35.88	1

表 4.4-2 本项目主要噪声源情况一览表（室外源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	声源源强（声压级/距声源距离）	输入源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
1	风机	80/1	80	选用低噪声设备，设置隔声、消声等降噪措施，降噪15dB（A）	11.22	34.94	21	昼间、夜间

2、噪声影响及达标性分析

本项目 50m 范围内无环境保护目标，因此仅对厂界噪声达标性分析，不进行环境保护目标达标情况分析。采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的工业企业噪声计算模式和相关公式，计得各厂界的噪声影响预测结果。

（1）预测模式

①预测点的声级计算公式

$$Lp(r)=Lw+Dc-（Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc）$$

或者：

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-（Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc）$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

本项目暂不考虑大气吸收 Aatm、地面效应 Agr、障碍物屏障 Abar 以及其他多方面效应 Amisc 引起的衰减，仅考虑只考虑几何发散衰减，则

$$LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级计算公式：

$Lp_2=Lp_1-（TL+6）$

式中：Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③预测点噪声贡献值计算公式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（2）预测结果

根据上述的预测模式，本项目噪声预测结果如下：

表 4.4-3 噪声预测结果

预测点	预测点	预测时段	贡献值	标准限值	达标情况
4#仓库	东北厂界 N1	昼间	15.03	60	达标
		夜间	15.03	50	达标
	东南厂界 N2	昼间	14.01	60	达标
		夜间	14.01	50	达标
	西南厂界 N3	昼间	11.19	60	达标
		夜间	11.19	50	达标
	西北厂界 N4	昼间	14.99	60	达标
		夜间	14.99	50	达标
5#仓库	东北厂界 N5	昼间	17.52	60	达标
		夜间	17.52	50	达标
	东南厂界 N6	昼间	20.96	60	达标
		夜间	20.96	50	达标

	西南厂界 N7	昼间	16.67	60	达标
		夜间	16.67	50	达标
	西北厂界 N8	昼间	21.89	60	达标
		夜间	21.89	50	达标

根据预测结果可知，本项目建成后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求。

为确保厂界噪声的排放符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

1）车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，并处于常闭状态；在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械；对经常性接触声源的劳动人员发放耳塞等劳保用品，以保持操作员工的身体健康。

2）加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

3）风机等选择低噪声设备，安装于室内，做好基础减振、隔声、消声等措施。

4）加强生产设备的日常维护及管理，确保其正常运转。

5）尽量白天作业，运输车辆严禁使用高音量喇叭，同时还应少鸣喇叭。

6）作为主要噪声源主体的运输车辆本身性能的优劣，直接影响道路沿线的声环境质量，项目运输车辆应保持良好车况，可以大大降低车辆噪声源强，从而减轻噪声的污染程度。

7）注意进出厂区路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。

8）物料装卸过程中，运输车辆应熄火操作。

9）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道并限制性能差的车辆参与运输。

10）加强交通管理，经过居民区时，车辆应限速行驶和减少鸣笛，可有效控制噪声污染源对沿线敏感点的影响。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目运营期噪声监测计划，具体如下：

表 4.4-4 运营期噪声监测计划

要素	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		（Leq(A)）		(GB12348- 2008)2 类限值

4.5 运营期固体废物

4.5.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废拖布及劳保用品、废包装材料等。

1、生活垃圾

本项目员工10人，均不在厂内食宿，员工生活垃圾按0.5kg/人·d计，年工作时间按330日计，则生活垃圾产生量1.65t/a，由环卫部门统一收集处理。

2、危险废物

（1）废拖布及劳保用品

项目运营过程中，需要对叉车、货架等进行定期清理，在清理过程中采用扫把、拖把清洗，不用水冲洗，在此过程中会产生一定量的废拖布及劳保用品，产生量约为0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废拖布及劳保用品属于HW49其他废物，废物代码900-041-49，收集后存入本项目对应分区暂存，委托有资质单位处理。

（2）废旧包装材料

项目购买的化学品密封包装容器按规范操作时不慎发生破损而产生的废旧包装材料，产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），破损包装容器沾染危险废物，属于HW49其他废物，废物代码900-041-49，收集后存入危险废物贮存间，委托有资质单位处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4.5-1 本项目固体废物产生情况表

序号	污染物名称	产生量（t/a）	属性	产生环节	形态
1	生活垃圾	1.65	/	员工办公生活	固态
2	废拖布及劳保用品	0.5	危险废物，类别 HW49	日常清洁	固态
3	废包装材料	0.1	危险废物，类别 HW49	废物包装	固态

表 4.5-2 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	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	废拖布及劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	日常清洁	固态	废拖布及劳保用品	危险物质	不定期	T	收集后存入危险废物贮存间，委托
2	废旧包装	HW49	900-041-	0.1	废物	固	废旧包	危险	不定	T	

	材料		49		包装	态	装材料	废物	期		有资质单位处理

注：T 毒性。

4.5.2 固体废物暂存场所环境影响分析

固体废物若得不到妥善的堆放或处置将对周边环境造成污染。在堆存过程中的细微颗粒、粉尘等扬起会对大气环境造成污染；经过雨水淋溶产生的渗滤液可流入周边水体、渗入地下水而导致地表水和地下水污染；固体废物的浸出液会杀害土壤中的微生物，改变土壤的性质和土壤结构，破坏土壤的腐解能力。

本项目拟在 5#仓库一层设置一个危废暂存间，具体位置详见附图四，面积约为 10m^2，具备防风、防雨、防晒等条件。项目运营期产生的危险废物为废拖布及劳保用品、废旧包装材料等，均为固态废物，采用防漏编织袋盛装，不会有渗漏液产生。危废暂存间地坪采用混凝土浇筑并涂有防渗层；危险废物在危废暂存间暂存过程中按要求设置危废警示标识牌，分类分区堆放，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 4.5-3 本项目危险废物暂存间基本情况表

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废拖布及劳保用品	HW49	900-041-49	5#仓库一层	10m^2	袋装	8t	一年
		废旧包装材料	HW49	900-041-49			袋装		

4.5.3 危险废物转运过程的环境影响分析

委托处理处置危险废物的产生单位，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。对外运输时，在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等处发生交通事故，危险废物将散于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体产生污染。因此，项目产生的危险废物在外运输时，必须优化运输路线、合理安排运输计划、严格遵守交通规则等措施，事故发生后应及时隔离事故现场，对事故现场进行抢救性治理等清理。

4.5.4 危险废物处置的环境影响分析

建设单位在本项目投产前应与有危险废物资质单位签订危险废物处理协议，委托有危险废物资质的单位上门回收，项目产生的危险废物可以得到合理的处理处置，对周围环境影响较小。

综上所述，在生产中严格落实固废危废防治措施，可以满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，各危险废物交由有危险废物资质单位处置，可以得到妥善处理、处置，不会造成二次污染。

4.5.5 环境管理要求

本项目危险废物贮存间地面及裙角、收集池、围堰、截流沟以及事故应急池均采用相应的抗渗混凝土结构进行防渗，防渗应满足以下要求：基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

危险废物的收集、贮存、运输应严格按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，贮存场所应做好防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求，各废物分类分区堆放，并堆放合理，设置危废警示标识牌，危险废物定期交由有资质的单位处理处置，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

本项目产生的生活垃圾和危险废物在得到妥善处理情况下，基本不会对周围环境造成明显不良影响，固体废物污染防治措施是合理可行的。

4.6 土壤、地下水环境影响分析

4.6.1 污染源、污染物类型

根据本项目特点，本项目营运期对土壤、地下水的污染途径主要为化学品、废液的渗漏，主要污染源有以下几类：

（1）化学品仓库贮存的液体化学品包装破损，发生泄漏下渗污染土壤和地下水；

（2）事故应急池和管道等隐蔽性设施存在跑、冒、滴、漏等造成地下水污染。

4.6.2 分区防控措施

本项目为仓储类项目，建设内容为 2 栋仓库楼，主要为化学品储存。根据暂存物质的类别与性质，本项目将两栋仓库楼均划分为重点防渗区，具体防渗分区及防渗措施要求如下：

表 4.6-1 项目防渗分区及其措施要求

序号	分区	分区防渗类别	防渗区域及部位	防渗要求
1	4#、5#仓库	重点防渗区	地面、裙脚	基础防渗，参照 GB18597 相关要求，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）

4.6.3 环境管理措施

浅层地下水污染一般伴随着表层土壤污染，由于地表以下地层复杂，地下水流动极其缓慢，故地下水污染往往是逐渐发生的，若不进行专门的监测，很难及时发觉，而且地下水一旦受到污染，目前尚没有行之有效的方法进行治理，一般是采取切断污染源和补灌干净水稀释等措施，加上即使彻底消除其污染源，已经进入含水层的污染物仍将长期产生不良影响，在很长的时间内才能使水质复原，因此，对于地下水污染务必坚持预防为主，治理为辅的原则。因此建设单位需划定防渗分区采取防范措施，根据设备的建设、构筑物功能和污染源分布情况，从污染防范角度按分区防渗理念，项目占地范围均划定为重点污染防治区，同时本环评针对项目的运营及防治区的建设方面，提出以下的地下水防治措施建议：

（1）由于本项目化学品密封包装，易挥发液体不设置储罐贮存，其中化学品由供应商厂家做好相应的密封包装，在储存过程中不得进行化学品分装和灌装等操作，可有效减少物料的泄漏。

（2）项目化学品仓库及卸装区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。贮存区域基础、围堰内壁、收集沟内壁、下沉池内壁必须做好防渗，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料的方式进行防渗。经上述处理后，项目可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。

（3）加强日常管理，做好化学品入库的检查工作；加强巡查，及时发现物料泄漏，及时处理。

（4）定期对事故水池和管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、漏水现象，发现问题及时解决。

（5）做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安

全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

（6）建设单位应委托具有地下水监测资质的单位负责地下水监测工作，定期进行厂区土壤、地下水监测，以便及时发现可能的土壤、地下水污染问题，从而及时采取相应的措施。

4.6.4 跟踪检测要求

项目应对污染源及周边环境质量定期进行监测。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、制定本项目运营期监测计划；监测点位及监测频次等参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）制定。具体见下表：

表 4.6-2 本项目土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测类别	监测布点	监测项目	监测频次
地下水	上游 1 个对照点，厂区内 1 个监测点，下游 1 个监测点	GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）	每年一次
土壤	仓库附近空地	表层样，GB36600 表 1 的 45 项目基本项目+石油烃（C10-C40）	每 5 年一次

4.7 环境风险分析

本项目危险化学品仓库储存的硫酸、盐酸、硝酸、磷酸、铬酸、氢氟酸等化学品，剧毒化学品仓存储的氰化钾、氰化钠等剧毒化学品，均属于突发环境事件风险物质。根据风险识别和源项分析，本项目潜在的环境风险分别有：危险物质的泄漏，火灾引发的伴生/次生污染物排放。本项目的两栋仓库均属于危险单元。

本项目最大可信事故为贮存单元的危险物质泄漏。根据预测结果可知，在最不利气象条件下，发生盐酸贮存桶泄漏事故时，氯化氢最大落地浓度均小于大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，影响范围不涉及周边敏感点；发生氢氟酸贮存桶泄漏事故时，氟化氢在下风向 90m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1、120m 范围内将超过大气毒性终点浓度-2，但影响范围不涉及周边敏感点；发生氰化钠包装桶泄漏事故时，氰化氢在下风向 80m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1、140m 范围内将超过大气毒性终点浓度-2，但影响范围不涉及周边敏感点，对外环境的影响较小。事故造成短时的大气毒性终点浓度超标，随事故的结束而结束。为了尽量减少泄漏事故对周边环境和居民的影响，事故时应及时采取措施切断泄漏源，控制事故发展态势。

根据地下水环境风险预测结果，发生危险化学品仓库防渗层破损液态化学品下渗事故时，地下水特征污染物不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准的要求，超出Ⅲ类标准限值要求的范围随着事故发生时间的增加而增大，随着泄漏距离污染物浓度逐步降低。长时间泄漏将对项目所在场地地下水产生一定影响。项目下游不存在地下水保护目标，因此在预测时间内不会影响到饮用水安全。本项目建设应加强管理，并采取严格的地下水防渗体系，防止造成地下水污染。若万一发生泄漏，必须立即启动应急预案，参照预测结果，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对泄漏点进行封闭，使污染事故得到有效控制。

建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施另外，建设单位应在满足日常园区日常生产的情况下尽量减少仓库内风险物质的最大贮量，并与园区/区域、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，有效地防范环境风险。

综合上述分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施并不断完善风险事故应急预案，在严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

本项目的环境风险影响分析具体见环境风险分析专章评价。

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	/	/	/	/
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷	经三级化粪池预处理后排至月山镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及月山镇污水处理厂纳管标准较严值
声环境	叉车、风机等设备运行噪声	等效连续 A 声级	安装减振垫、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，危险废物交由有资质单位处理，危险废物贮存要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。			
土壤及地下水污染防治措施	（1）本项目将危险化学品仓库、5#危险化学品贮存区、普通化学品库划定为重点防渗区，地面与裙脚等均参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防渗； （2）加强日常管理和巡查，定期对事故水池和管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，做好设备的维护、检修。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	加强环境风险管理，加强化学品储存运输管理，以及风险源的定期巡查。设置事故应急池，避免事故废水外排。项目配备必要的消防应急物资。涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。			
其他环境管理要求	/			

结论

综上所述，本项目符合产业政策、环境功能规划等要求，选址合理可行。本项目在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律法规和实现本评价提出的各项环境保护措施和建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放，贯彻执行国家规定的“达标排放、总量控制”的原则，做好事故情况下的应急措施，环境影响在可接受的范围内。**从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/				/		/	/
废水	废水量（m^3/a）				90		90	90
	COD_{Cr}				0.023		0.023	0.023
	BOD_5				0.012		0.012	0.012
	SS				0.014		0.014	0.014
	氨氮				0.002		0.002	0.002
	总磷				0.0004		0.0004	0.0004
一般工业固体废物	生活垃圾				1.65		1.65	1.65
危险废物	废拖布及劳保用品				0.5		0.5	0.5
	废旧包装材料				0.1		0.1	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①