

建设项目环境影响报告表。

(污染影响类)

复制无效。

项目名称：新能源汽车动力域研发基地

建设单位（盖章）：深圳威迈斯新能源（集团）股份
有限公司

编制日期：2026年8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	新能源汽车动力域研发基地																		
项目代码	2601-440305-04-01-526347																		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████																
建设地点	深圳市南山区南头街道深南大道与科技中二路交汇处西北侧																		
地理坐标	E113 度 55 分 58.287048 秒，N22 度 32 分 36.640616 秒																		
国民经济行业类别	C7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十四、研究和试验发展-94.专业实验室、研发（试验）基地-其他																
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）	深圳市南山区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	深南山发改备案〔2026〕685号																
总投资（万元）	99860.24	环保投资（万元）	500																
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	44 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	9264.52																
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价，具体判定情况见下表1-1。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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500m范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>本项目运营期排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目不属于工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过一定规模的建设项目。</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过一定规模。</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	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500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目运营期排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	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。	本项目不属于工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	否	环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过一定规模的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过一定规模。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价																
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500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目运营期排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否																
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。	本项目不属于工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	否																
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过一定规模的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过一定规模。	否																

	风险	物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目。	易爆危险物质储存量没有超过临界量。	
	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。	本项目不属于取水口下游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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
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.临界量及计算方式可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《深圳国家高新区规划方案》 审批机关：深圳市人民政府。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《广东深圳高新区规划环境影响报告书》（2008年，深圳市环境科学研究所）、《深圳市高新技术产业园区区域开发环境影响跟踪评价报告书》（2019年，深圳市汉宇环境科技有限公司） 审查机关：深圳市生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于深圳市高新技术产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕450号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 根据《深圳国家高新区规划方案》，高新区拟引进的规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。对于科技含量不高、污染严重的企业将限制其进入高新区。 本项目属于实验室项目，研发实验目的为使产品符合相关安规和环境应力测试，有效夯实产品安全性能、综合性能与使用可靠性。本项目科技含量高，不属于污染严重的企业，符合产业要求。			

	2、规划环境影响评价符合性分析 根据《广东深圳高新区规划环境影响报告书》（2008年，深圳市环境科学研究所）、《深圳市高新技术产业园区区域开发环境影响跟踪评价报告书》（2019年，深圳市汉宇环境科技有限公司）可知，园区企业环境准入条件为“（1）高新区拟引进的规划产业主要选择具有以下特点的产业：高附加值、高土地产出密度、高税收、高成长性、高关联效应、高技术层次与含量、无不良环境影响的产业。对于科技含量不高、污染严重的企业将限制其进入高新区。（2）符合中华人民共和国经济贸易委员会第6号《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第一批）》、14号《工商投资领域制止重复建设目录（第一批）》、16号《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第二批）》和32号《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（第三批）》的要求；和《禁止外商投资产业目录》的规定。（3）在选择生产类型上应优先引进高产低污染的高新技术产业，尽可能引进无污染、非耗水型企业；禁止引进高污染、高耗水及高耗能的生产项目；禁止引进易产生有毒有害物质的项目；对于存放和使用酸液、硷液、有机溶剂、油类等物质的生产项目，必须采取防渗、防漏措施和事故应急措施。 本项目属于实验室项目，研发实验目的为使产品符合相关安规和环境应力测试，有效夯实产品安全性能、综合性能与使用可靠性，科技含量高，不属于污染严重的企业；实验对象、设备和工艺不属于淘汰落后生产能力、工艺和产品，不属于外商投资准入特别管理措施（外商投资准入负面清单）所列事项；不属于工业生产项目，因此项目建设符合规划环评的园区环境准入条件。
其他符合性分	1、与“三线一单”相符性分析 根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号）、《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》

	（深环〔2021〕138 号）、《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154 号），项目所在地块属于深圳市高新技术产业园区（粤海片）重点管控单元（ZH44030520010）。 本项目与深圳市“三线一单”全市总体管控相符性分析详见表 1-2，本项目与深圳市“三线一单”南山区区级共性管控要求相符性分析详见表 1-3，本项目与所在管控单元的管控要求相符性详见表 1-4。
--	--

表 1-2 项目与深圳市“三线一单”全市总管控相符性分析

类别	“三线一单”生态环境分区管控方案	本项目建设情况	符合性
生态保护红线	深圳市生态保护红线总面积为 562.60km ² ，其中深圳市（不含深汕特别合作区）生态保护红线面积为 477.74km ² ，深汕特别合作区生态保护红线面积为 84.86km ² 。深圳市一般生态空间面积为 72.60km ² ；其中深圳市（不含深汕特别合作区）一般生态空间面积为 43.85km ² ；深汕特别合作区一般生态空间面积为 28.75km ² 。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区、生态敏感区、生物多样性保护优先区等，选址不涉及生态保护红线与一般生态空间。	符合
环境质量底线	到 2025 年，主要河流水质达到地表水Ⅳ类及以上，国考、省考断面优良水体比例达 95.2%。近岸海域水质优良（一、二类）面积比例达到 52%。全市（不含深汕特别合作区）PM _{2.5} 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数达到国家和省下达目标，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 135 微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	本项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，对周围水环境影响不大。项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放，对周围大气环境影响不大。项目选用低噪声设备，采取吸声、隔声、消声等降噪措施后，可把对周围声环境的影响控制在最小范围内，对周围声环境影响不大；运营期固废均妥善处理，不直接外排，不会对环境造成较大影响。在严格落实污染防治措施的前提下，项目建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化资源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标，以先行示范标准推动碳达峰工作。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.93 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方	本项目不属于高水耗、高能耗的产业，运营过程中能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用总量，项目资源消耗量较少，	符合

	米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率不低于 40%。			因此符合资源利用上线的要求。	
生态环境 准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”两级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为 220 个陆域环境管控单元和 37 个海域环境管控单元的管控要求。			本项目位于深圳市高新技术产业园区（粤海片）重点管控单元（ZH44030520010）。	符合
管控纬度	管控纬度 细类	序号	管控要求	项目情况	相符 性
区域布局 管控要求	禁止开发建 设活动的要 求	1	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，禁止投资新建项目。	项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，也不属于禁止投资新建项目。	符合
		2	禁止在水产养殖区、海水浴场等二类海域环境功能区及其沿岸新建、改建、扩建印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、酿造、化肥、染料、农药、屠宰等项目或者排放油类、酸液、碱液、放射性废水或者含病原体、重金属、氰化物等有毒有害物质的废水的项目和设施。	项目选址不位于水产养殖区、海水浴场等二类海域环境功能区。	符合
		3	除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。禁止实施可能改变大陆自然岸线（滩）生态功能的开发建设。	项目不在严格保护岸线的保护范围内，不改变大陆自然岸线（滩）生态功能。	符合
		4	严格控制 VOCs 新增污染排放，禁止建设生产、销售、使用 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。	项目不属于新、改、扩建生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等禁止开发建设活动的项目。	符合
		5	新建、改建、扩建锅炉必须使用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃用生物质成型燃料、生物质气化和柴油等污染燃料的锅炉。	项目运营期不涉及锅炉。	符合
		6	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	项目不属于在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放。	符合

		7	园区型重点管控单元同时应执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。	项目选址属于深圳市高新技术产业园区（粤海片）重点管控单元（ZH44030520010），项目建设符合园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。	符合
	限制开发建设活动的要求	8	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的限制发展类产业，禁止简单扩大再生产，对于限制发展类产业的现有生产能力，允许企业在一定期限内加以技术改造升级。	项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的限制发展类产业。	符合
		9	实施重金属污染防治分区防控策略，推动入园发展类的电镀、线路板行业企业分阶段入园发展。	项目不涉及重金属，也不属于电镀、线路板行业企业项目。	符合
		10	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于“两高”项目。	符合
		11	不得建设可能导致重点保护的野生动植物生存环境污染和破坏的海岸工程；确需建设的，应当征得野生动植物行政主管部门同意，并由建设单位负责组织采取易地繁育等措施，保证物种延续。	项目选址不涉及重点保护的野生动植物。	符合
		12	严格限制建设项目占用自然岸线；确需占用自然岸线的建设项目，应当严格依照国家有关规定和《深圳经济特区海域使用管理条例》有关规定进行论证和审批，并按照占补平衡原则，对自然岸线进行整治修复，保持岸线的形态特征和生态功能。	项目选址不涉及占用自然岸线。	符合
		13	合理优化永久基本农田布局，严控非农建设占用永久基本农田。	项目选址不涉及永久基本农田。	符合
	不符合空间布局活动的退出要求	14	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业，现有生产能力在有关规定的淘汰期限内予以停产或关闭。	项目不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业。	符合
		15	城市开发边界外不得进行城市集中建设，逐步清退已有建设用地，重点加快一级水源保护区、自然保护区核心区与缓冲区、森林郊野公园生态保育区与修复区、重要生态廊道等核心、关键性生态空间范围内的建设用地清退。	项目用地不属于一级水源保护区、自然保护区核心区与缓冲区、森林郊野公园生态保育区与修复区、重要生态廊道等核心、关键性生态空间范围内的建设用地，也不在城	符合

				市开发边界外建设。	
		16	现有燃用柴油和生物质成型燃料工业锅炉应限期退出或关停或进行煤改气、煤改电，实现全市工业锅炉100%使用天然气、电等清洁能源。	项目不涉及锅炉，设备均采用电能。	符合
能源资源利用要求	水资源利用要求	17	严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。	项目运营期按要求实施节水。	符合
	地下水开采要求	18	禁采区内：禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用，但下列情形除外：为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（抽排）水的；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水的；为开展地下水监测、调查评价而少量取水的。	项目运营期不取用地下水。	符合
		19	限采区内：除对水温、水质有特殊要求外，不再批准新增抽取地下水的取水许可申请。水行政主管部门对已批准的地热水、矿泉水取水工程应核定开采量和年度用水计划，进行总量控制，确保地下水采补平衡。	项目运营期不取用地下水。	符合
	禁燃区要求	20	在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目运营期不涉及使用高污染燃料。	符合
污染物排放管控要求	允许排放量要求	21	根据国家和广东省核定的重点污染物排放总量控制指标，制定本市重点污染物排放总量控制计划，明确排污单位重点污染物排放总量控制指标分配标准、达标要求、削减任务和考核办法。	项目不需申请水污染物和大气污染物总量控制指标。	符合
		22	市生态环境部门应当根据近岸海域环境质量改善目标和污染防治要求，确定重点污染物排海总量控制指标。对超过重点污染物排海总量控制指标的海域，应当暂停审批在该海域重点污染物排海总量控制指标的建设项目环境影响评价文件。	项目运营期不涉及近岸海域污染物排放。	符合
		23	到2025年，雨污分流管网全覆盖，水质净化厂总处理规模达到790万吨/天，污水处理率达到99%。	项目选址所在区域雨污分流管网已全覆盖。	符合

		24	到2025年，化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物重点减排工程累计减排量完成国家和广东省下达任务。	项目不需申请水污染物和大气污染物总量控制指标。	符合
		25	到2025年，单位GDP二氧化碳排放降低、单位GDP能耗降低完成国家和省下达任务。	项目不涉及。	符合
		26	到2025年，电力、生活垃圾处置、计算机、印刷、纺织等重点行业一般工业固体废物综合利用率达到95%。	项目一般工业固废集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期外售物资回收部门。	符合
		27	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，挥发性有机物两倍削减量替代。	项目不需申请大气污染物总量控制指标。	符合
		28	辖区内新增或现有向茅洲河流域直接排放污水的电子工业、金属制品业、纺织染整工业、食品加工及制造业、啤酒及饮料制造业、橡胶制品及合成树脂工业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等4种水污染物强制执行《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB44/2130-2018）。	项目附近地表水体是大沙河，属于深圳湾流域，不涉及茅洲河流域。	符合
		29	辖区内新增或现有向石马河、淡水河及其支流直接排放污水的纺织染整、金属制品（不含电镀）、橡胶和塑料制品业、食品制造（含屠宰及肉类加工，不含发酵制品）、饮料制造、化学原料及化学制品制造业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、石油类等4种水污染物执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2650-2017）规定的排放标准。	项目附近地表水体是大沙河，属于深圳湾流域，不属于石马河、淡水河及其支流流域。	符合
		30	涉及VOCs无组织排放的新建企业自2021年7月8日起，现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目运营期不涉及VOCs排放。	符合
		31	新建加油站、储油库自2021年4月1日起执行《加油站大气污染物排放标准》《储油库大气污染物排放标准》规定，严格落实“企业边界油气浓度无组织排放限值应满足监控点处1小时非甲烷总烃平均浓度值 $<4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”要求。	项目不属于新建加油站、储油库。	符合
		32	到2025年，原生生活垃圾实现全量焚烧和“零填”	项目运营期生活垃圾交由环卫部门清	符合

			埋”，生活垃圾分类收运系统全覆盖，生活垃圾回收利用率达到50%。	运。	
		33	无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的固定污染源，挥发性有机物有组织排放、无组织排放、企业厂区内及边界污染的控制要求、监测和实施与监督要求应执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）相关规定。	项目运营期不涉及VOCs排放。	符合
		34	到2025年，全市重点行业产业结构进一步优化，重点行业重点重金属污染物排放量比2020年下降10%以上，重点行业绿色发展水平进一步提升。	本项目不涉及重点行业重点重金属污染物排放。	符合
		35	新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。	本项目不使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施。	符合
	现有源提标升级改造	36	全市新建、扩建水质净化厂主要出水指标应达到地表水准IV类以上。	项目不属于水质净化厂。	符合
		37	全面落实“7个100%”工地扬尘治理措施：施工围挡及外架100%全封闭，出入口及车行道100%硬底化，出入口100%安装冲洗设施，易起尘作业面100%湿法施工，裸露土及易起尘物料100%覆盖，占地5000平方米及以上的建设工程100%安装TSP在线自动监测设施和视频监控系统。	本项目施工期全面落实“7个100%”工地扬尘治理措施：施工围挡及外架100%全封闭，出入口及车行道100%硬底化，出入口100%安装冲洗设施，易起尘作业面100%湿法施工，裸露土及易起尘物料100%覆盖，占地5000平方米及以上的建设工程100%安装TSP在线自动监测设施和视频监控系统。	符合
		38	全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业源头减排，完善VOCs排放清单动态更新机制，推进重点企业VOCs在线监测建设，开展VOCs异常排放园区/企业精准溯源。	项目不属于工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业。	符合
		39	强化餐饮源污染排放监管，督促餐饮单位对油烟净化设施进行维护保养，全面禁止露天焚烧。	项目运营期1#食堂和2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经1根20m高DA001排气筒引至裙楼楼顶高空排放。	符合
		40	全面开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	项目运营期不使用锅炉。	符合
		41	加快老旧车淘汰，持续推进新能源车推广工作，全面实施机动车国六排放标准。	项目不涉及。	符合

环境风险 防控要求	联防联控要求	42	建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。	项目不涉及。	符合
		43	完善全市环境风险源智慧化预警监控平台，建立大气环境、水环境、群发及链发、复合以及历史突发环境事件情景数据集，构建全市环境风险源与环境风险受体基础信息库。	项目运营期拟编制突发环境事件应急预案，并纳入构建全市环境风险源与环境风险受体基础信息库。	符合
	用地环境风险防控要求	44	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及土地规划用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	符合
		45	强化农业污染源防控，加强测土配方施肥技术、绿色防控技术、生物农药及高效低毒低残留农药的推广应用。	项目不涉及农业污染源。	符合
	企业及园区环境风险防控要求	46	建立风险分级分类管控体系，推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，实施重点企业生产过程、污染防治设施等全过程监管。	项目建成后拟编制突发环境事件应急预案。	符合

表 1-3 项目与深圳市“三线一单”南山区区级共性管控相符性分析

管控维度	序号	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	1	围绕科技创新、高等教育和总部经济集聚区的发展定位，重点推进前海深港现代服务业合作区、西丽湖国际科教城、蛇口国际海洋城、西丽高铁新城、深圳湾超级总部基地建设，打造南山中央智力区和世界级创新型滨海中心城区。	本项目属于实验室项目，研发实验目的为使产品符合相关安规和环境应力测试，有效夯实产品安全性能、综合性能与使用可靠性。本项目科技含量高，不属于污染严重的企业，满足科技创新、高等教育和总部经济集聚区的发展定位的要求。	符合
能源资源利用	2	在后海片区、蛇口自贸区、深圳湾超级总部基地等片区开展海绵城市建设试点工程，推广再生水利用，推动再生水用于工业、城市景观、生态用水和城市杂用水。	项目选址不涉及后海片区、蛇口自贸区、深圳湾超级总部基地等片区，运营期按要求实施节水。	符合
	3	新建建筑严格执行强制性建筑节能标准，实现设计阶段和施工阶段建筑节能标准执行率均为 100%。	项目新建建筑严格执行强制性建筑节能标准。	符合

污染物排放 管控	4	完善污水总管建设，推进支管网建设，实现污水全域全量收集、全面达标处理；持续推进管网修复与改造，以污水管网诊断与溯源为基础，推进“一厂一策”系统化整治，精准开展污水处理提质增效工程。	项目选址属于南山水质净化厂纳管范围。	符合
	5	综合考虑城市排涝要求、雨水利用条件、实际建设情况等因素，因地制宜开展重点面源污染区域污染雨水的源头精准截流、收集及处理设施建设。	项目所在区域已实施雨污分流。	符合
	6	加大挥发性有机物污染治理力度，采用名单制对企业 VOCs 污染进行专项整治，推广低挥发性材料。	项目不涉及产生和排放 VOCs。	符合
环境风险防 控	7	督促重点企业完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案，定期进行突发环境事件应急知识和技能培训、开展应急演练，加强环境应急能力建设，提高防范和处置污染事故的能力。	项目建成后拟编制突发环境事件应急预案。	符合

表 1-4 项目与所在管控单元的管控要求相符性一览表

管控纬度	管控纬度细 类	序号	管控要求	项目情况	相符 性
环境管控 单元管控 要求	深圳市高新 技术产业园 区（粤海 片）重点管 控单元 （ZH440305 20010）	区域布 局管控	发挥科技产业创新的综合引领能力，围绕信息经济、生命经济等，孵化更多新兴领域，构建战略性新兴产业创新、孵化及引领中心，支撑建设成为世界一流高科技园区。 园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求，不得引进园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目，禁止使用淘汰类、限制类工艺、装备或产品。	项目从事新能源汽车动力域研发，有利于构建战略性新兴产业创新、孵化及引领中心。 项目属于新建项目，符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求，不属于园区规划环评及批复（审查意见）禁止引进项目，不使用淘汰类、限制类工艺、装备或产品。	符合
		资源能 源利用	有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国际先进水平。 严禁燃用煤等高污染燃料，园区单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元。	项目没有行业清洁生产标准，不使用燃用煤等高污染燃料。	符合
		污染物	严格落实主要污染物排放总量控制制度；园区各项污	本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废	复核

		排放管 控	染物排放总量不得突破园区规划环评论证确定或地方生态环境部门核定的污染物排放总量要求。 园区大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。涉及VOCs无组织排放的新建企业自2021年7月8日起，现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。 产生和处理危险废物的企业在贮存、转移危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第三时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，由于南山水质净化厂总量控制指标已包含本项目排放的污染物量，因此本项目无需设置水污染物总量控制指标。 项目运营期1#食堂和2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经1根20m高DA001排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。	
		环境风 险防控	建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，制定环境风险事故防范和应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练。 易燃易爆的原料和产品应贮存于阴凉、通风的仓库内，远离明火、热源，其仓库按照国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等满足消防规范的要求。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园企业应采取有效的风险防范措施，编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。	项目建成后拟编制应急预案，并定期开展应急演练。	符合
	高新产业园 深圳市粤海 街道控制单 元水环境工 业污染重点 管控区 (YS440305 2210007)	区域布 局管控	/	/	符合
		能源资 源利用	/	/	符合
		污染物 排放管 控	严格落实主要污染物排放总量控制制度；园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评论证确定或地方生态环境部门核定的污染物排放总量要求。	本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地	符合

				方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，由于南山水质净化厂总量控制指标已包含本项目排放的污染物量，因此本项目无需设置水污染物总量控制指标。 项目运营期1#食堂和2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经1根20m高DA001排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。	
		环境风险防控	/	/	符合
	大气环境高排放重点管控区 (YS4403052310002)	区域布局管控	/	/	符合
		能源资源利用	/	/	符合
		污染物排放管控	园区大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。涉及VOCs无组织排放的新建企业自2021年7月8日起，现有企业自2021年10月10日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目运营期1#食堂和2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经1根20m高DA001排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。项目不涉及VOCs产生及排放。	符合
		环境风险防控	/	/	符合
	南山区生态空间一般管控区 (YS4403053110001)	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	项目区域布局管控按国家和省统一要求管理。	符合
		能源资源利用	/	/	符合
		污染物排放管控	/	/	符合

		环境风险防控	/	/	符合
	高污染燃料禁燃区 (YS4403052540001南山区高污染燃料禁燃区)	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及使用高污染燃料。	符合
		能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及使用高污染燃料。	符合
		污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按25%执行）/	本项目不属于使用生物质成型燃料锅炉和生物质气化供热项目。	符合
		环境风险防控	/	/	符合

仅用于环评公示，

其他符合性分	由上表分析可知，本项目符合《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）、《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138号）以及《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154号）的要求。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其规定的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。 根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目不属于上述目录所列的鼓励发展类、限制发展类和禁止发展类项目，属于允许类。 根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，可公平进入市场。 综上所述，项目符合国家和地方产业政策要求。 3、与土地利用规划的相符性 本项目位于深圳市南山区南头街道深南大道与科技中二路交汇处西北侧。根据《建设用地规划许可证》（地字第4403052026YG0025681）号，项目所在地块为新型产业用地，本项目为新能源汽车动力域研发基地，因此符合深圳市土地利用规划。 4、与相关环境功能区划相符性分析 （1）与水环境功能区划相符性分析 根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号），项目附近地表水体是大沙河，属于深圳湾流域，大沙河水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。
---------------	---

	本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，符合区域水环境功能区划要求。 （2）与环境空气功能区划相符性分析 根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，符合区域空气质量功能区划相关管理要求。 （3）与声环境功能区划相符性分析 根据《深圳市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》（深环[2020]186号），项目选址属于2类声环境功能区，项目建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，厂界南侧20m为深南大道（城市主干路），厂界东侧12m为科技中二路，因此项目东侧和南侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，西侧和北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。项目运营期采取选用低噪声设备、减振隔声等综合性降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB2348-2008）中的2类和4类标准要求。 （4）与深圳市水源保护区的相符性 本项目选址不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）、《深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整的补充公告》、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》、《深圳市人民政府关于规范饮用水水源保护区划定和优化调整工作的通知》等文件规定的水源保护区范围内，与深圳市饮用水水源保护区的要求不冲突。 5、与深圳市基本生态控制线的相符性
--	---

	核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，详见附图 8，与《深圳市基本生态控制线管理规定》的要求不冲突。 6、项目与涉重金属有关规定符合性分析 (1) 《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》规定如下： ①重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。 ②重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。 ③重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。 (2) 根据《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》规定如下： ①重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬、砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。 ②重点行业。电镀行业，铅蓄电池制造业，化学原料及化学制品制造业（以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）。 ③重点区域。宝安区、龙岗区。 项目符合性分析：本项目位于南山区，不属于涉重金属防控重点区域；项目不属于铅蓄电池制造业，电镀行业等涉重金属重点行业；项目使用原辅料不含重金属，不涉及含重金属污染物产生及排放，因此项目的建设符合《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案》相关规定要求。 7、与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）、《广东省大气污染防治条例》（2022 修改）、《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续
--	--

行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办（2022）30 号）、《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<2024 年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深污防攻坚办（2024）37 号）相符性分析 表 1-5 本项目与相关环保政策相符性分析		
法律法规、标准	规定	相符性分析
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）	第十八条：企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。第二十条：企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。第四十五条：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，应当采取措施减少废气排放。	本项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放，不涉及 VOCs 产生及排放，机动车尾气的氮氧化物产生量较小，不需核定大气污染物排放总
《广东省大气污染防治条例》（2022 修改）	第十二条：重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。”第十三条“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。第二十六条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	
《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办	大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。2025 年底前，按照国家和广东省要求，逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施，提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制，鼓励企业开展高于现行标准要求	

	(2022) 30号)	的治理措施。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监控监管。	量指标，符合文件要求。
	《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<2024年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深污防攻坚办〔2024〕37号）	严把产业准入关口：加快推进“三线一单”及区域生态环境评价成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管领域的应用。禁止建设生产、销售、使用 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。新增建设项目 VOCs 排放量实施两倍削减量替代和 NOx 等量替代。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。强化新建项目能耗“双控”影响评估和用能指标来源审查。（深汕合作区建设项目 VOCs 排放量实施等量削减替代）。	
	《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）	NOx 或 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的项目，排放总量指标可直接予以核定，不需进行总量替代。	

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来 深圳威迈斯新能源（集团）股份有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2021 年 04 月 16 日，统一社会信用代码：91440300MA5GPWB12U，公司业务为从事 DC-DC 模块电源、AC-DC 模块电源、电子、电气控制设备的设计、生产。 基于企业发展需求，建设单位拟投资 99860.24 万元在深圳市南山区南头街道深南大道与科技中二路交汇处西北侧建设“新能源汽车动力域研发基地（以下简称“本项目”）”。本项目建设内容为新建 1 栋研发楼，总占地面积 9264.52m²，总建筑面积 94165.03m²。项目建成后年研发实验 600 套新能源汽车电源模块。项目新能源汽车电源模块研发实验内容为高低温测试、振动实验、耐盐雾实验、防护类实验、老化实验、电磁兼容（EMC）测试、电气实验，研发实验目的为使产品符合相关安规和环境应力测试，有效夯实产品安全性能、综合性能与使用可靠性，为车载充电机、车载 DC/DC 系列产品、车载电源集成产品及无线充电模块等研发提供数据支撑。 建设单位已于 2026 年 1 月 8 日取得《深圳市企业投资项目备案证》（项目名称：新能源汽车动力域研发基地，项目代码：2601-440305-04-01-526347）。 项目选址属于暂未公布区域空间生态环境管理清单的区域，按《深圳市建设项目环境影响评价分类管理名录（2026 年版）》附件 2 的规定执行。项目运营期不涉及工业废气产生和排放，耐盐雾实验会产生生产废水，盐雾试验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，因此不需要配套污染防治设施。属于“四十四、研究和试验发展-94.专业实验室、研发（试验）基地-其他”类别，应编制备案类报告表。为此，深圳威迈斯新能源（集团）股份有限公司委托广东省众信环境科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。 项目地块内的商业未有规划，不纳入本次项目环评评价范围。 2、主要建筑物经济技术指标 本项目建设内容为新建 1 栋研发楼，研发楼地上 30 层地下 5 层，设置
------------------	--

747 个停车位，其中机动车停车位 410 个，非机动车停车位 337 个。

项目总占地面积 9264.52m²，总建筑面积 94165.03m²，总基底面积 4632.26m²，具体经济技术指标情况见表 2-1。

表 2-1 本项目主要经济技术指标表

建筑名称	建筑面积 (m ²)			基底面积 (m ²)
研发楼	高区研发用房	24 层~30 层	11031.59	4632.26
	中区研发用房	14 层~22 层	15210.00	
	低区研发用房	5 层~12 层	13520.00	
	裙楼（食堂、会议室、设备用房、架空层、商业）	1 层~3 层	10361.44	
	避难层	4 层/13 层/23 层	5070	
	地下车库/设备用房/地下研发用房/商业	负 1 层~负 5 层	3897.2	
合计			94165.03	4632.26

3、项目研发实验测试方案

项目建成后年研发实验 600 套新能源汽车电源模块，具体研发实验方案见表 2-2。

表 2-2 项目研发实验方案一览表

序号	研发实验样品名称	年产量	典型样品照片	备注
1	新能源汽车电源模块	600 套		新能源汽车电源模块由外壳、高低压接插件、铜排、电子元器件、PCBA 组成。

4、工程组成

项目具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 项目工程内容一览表

工程组成	工程内容		建设内容
主体工程	研发楼（总占地面积 9264.52m ² ）	-5 层	建筑面积 7818.5m ² ，层高 5.3m，设置为地下车库和地下研发用房，其中地下研发用房为新能源汽车电源模块实验室，设置 25 个地下停车位。
		-4 层	建筑面积 7818.5m ² ，层高 3.7m，设置为地下车库，设置 120 个地下停车位。
		-3 层	建筑面积 7818.5m ² ，层高 3.7m，设置为地下车库，设置 120 个地下停车位。

公用工程	, 总建筑面积 94165.03m ² , 总基底面积 4632.26m ²)	-2 层	建筑面积 7818.5m ² , 层高 4.2m, 设置为地下车库, 设置 120 个地下停车位。
		-1 层	建筑面积 7698m ² , 层高 6m, 设置为地下车库、设备用房和商业, 设置 25 个地下停车位。
		1 层	建筑面积 4634.21m ² , 层高 6.0m, 设置为商业和架空层。
		2 层	建筑面积 3194.51m ² , 层高 5.4m, 设置为 1#食堂和设备用房。
		3 层	建筑面积 2532.72m ² , 层高 5.4m, 设置为 2#食堂、会议室、设备用房、架空层。
		4 层	建筑面积 1690m ² , 层高 6.0m, 设置为避难层。
		5 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 设置为新能源汽车电源模块实验室。
		6 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 设置为新能源汽车电源模块实验室。
		7 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		8 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		9 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		10 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		11 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		12 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		13 层	建筑面积 1690m ² , 层高 6.0m, 设置为避难层。
		14 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		15 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		16 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		17 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		18 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		19 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		20 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		21 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		22 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公, 预留使用。
		23 层	建筑面积 1690m ² , 层高 6.0m, 设置为避难层。
		24 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		25 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		26 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		27 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		28 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		29 层	建筑面积 1690m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
		30 层	建筑面积 891.59m ² , 层高 4.5m, 研发办公。
公用工程	供水	市政供水	
	供电	市政供电	

		排水	雨污分流，本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。				
	储运工程	危险废物暂存间	位于研发楼负1层，占地面积为10平方米，用于暂存危险废物。				
		化学品中间仓	位于研发楼负4层，占地面积为10平方米，用于化学品。				
		一般固废仓库	位于研发楼负1层，占地面积为10平方米，用于储存一般工业固废。				
	环保工程	废气处理	项目运营期1#食堂和2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经1根20m高DA001排气筒引至裙楼楼顶高空排放，地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。				
		废水处理	项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。				
		噪声治理	主要产噪设备全部安置于生产车间内，加设减振基础设施、消音器等措施。				
		固废治理	生活垃圾交由环卫部门处理处置，餐厨垃圾和废油脂交由有资质的单位处理处置，一般工业固废交由废旧物资回收单位处理处置，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物暂存间位于研发楼负1层，占地面积为10平方米；一般固废仓库位于研发楼负1层，占地面积为10平方米。				
	5、主要原辅材料及消耗量						
	(1) 项目主要原辅材料清单						
项目主要原辅材料见表 2-4。							
表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表							
序号	名称	年用量	最大储存量	规格	形态	使用工序	储放位置
1	新能源汽车电源模块样品	600 套	10 台	1 套/箱	固态	全工序	研发楼 5 层
2	氯化钠	0.045	0.01	5kg/袋	液态	耐盐雾实验	化学品中间仓
(2) 项目主要原辅材料理化性质							
项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。							
表 2-5 项目主要原辅材料理化性质							
序号	名称	理化性质					
1	氯化钠	氯化钠是无色透明立方晶体，日常见到的因含杂质常呈白色立方晶体或细小粉末，有明显咸味，密度约 2.165g/cm³，导热性低，易溶于水。					
6、主要生产设备配置							

本项目主要实验设备清单见下表。

表 2-6 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	设备位置	涉及工序	
1	高低温湿度箱	——	30	研发楼负 5 层	高低温测试	
2	快速温变箱	——	5			
3	高低温冲击箱	——	2			
4	三综合振动实验室（含 工装货架）	——	3		振动实验	
5	盐雾设备	——	2		耐盐雾实验	
6	防护类实验设备	——	3		防护类实验	
7	老化柜	——	4		老化实验	
8	EMC 屏蔽设备	——	4		电磁兼容 （EMC）测试	
9	EMC1m 法暗室	——	1			
10	电气测试设备	——	76	研发楼 4 层	电气实验	
11	安规实验设备	——	3			
12	器件故障激发实验设备	——	10			
13	失效分析实验设备	——	10			
14	电气测试设备	——	40	研发楼 5 层		
15	电气测试设备	——	50			
16	温箱	——	10			

备注：EMC 屏蔽设备和 EMC1m 法暗室等电磁辐射设备不在本项目内评价，需另行委托评价。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 100 人，年工作天数 300 天，一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天，均在项目内就餐，不在项目内住宿。

7、给排水情况

（1）供电

项目由市政供电。

（2）给排水

项目由市政供水，采用雨污分流系统，运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。

项目水平衡图见图 2-4。

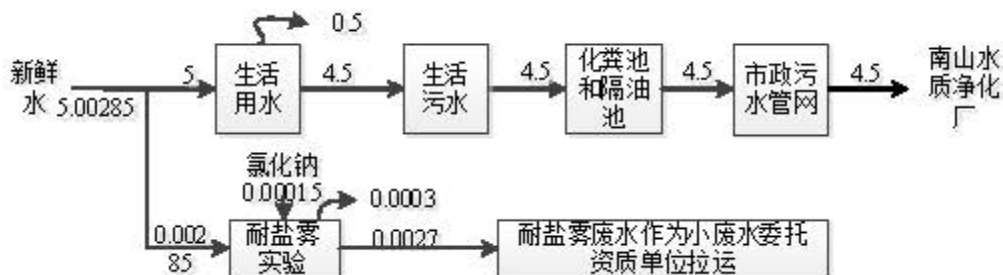


图 2-1 项目水平衡图 (单位, m³/d)

8、项目建设进度安排

本项目计划于 2026 年 9 月开工建设，预计 2030 年 4 月底建成投产。

9、项目平面布置及四至情况

项目选址位于深圳市南山区南头街道深南大道与科技中二路交汇处西北侧，东侧为隔科技中二路为森那美大厦，南侧为深南大道，西侧为汉京金融中心，北侧为帝景园。

项目各实验室物流、人流流向清晰、明确，平面布置基本合理。

项目地理位置图见附图 1，四至情况见附图 2。

一、施工期

项目总体施工周期约为 44 个月，高峰期人数达 200 人，施工期主要污染物包括：

废气：施工扬尘、施工机械及运输车辆废气、装修废气等。

废水：施工人员生活污水、施工废水等。

噪声：施工噪声。

固体废物：施工人员生活垃圾、建筑垃圾、装修垃圾（废油漆桶、废油漆等危废）及时交由有资质的单位拉运清走等。

生态：水土流失

废水：生活污水、施工废水等
废气：施工扬尘、施工机械及运输车辆废气等
噪声：施工噪声
固废：生活垃圾、建筑垃圾
生态：水土流失



图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

二、运营期

项目新能源汽车电源模块研发实验内容为高低温测试、振动实验、耐盐雾实验、防护类实验、老化实验、电磁兼容（EMC）测试、电气实验，具体研发实验工艺及产污节点见图 2-3。

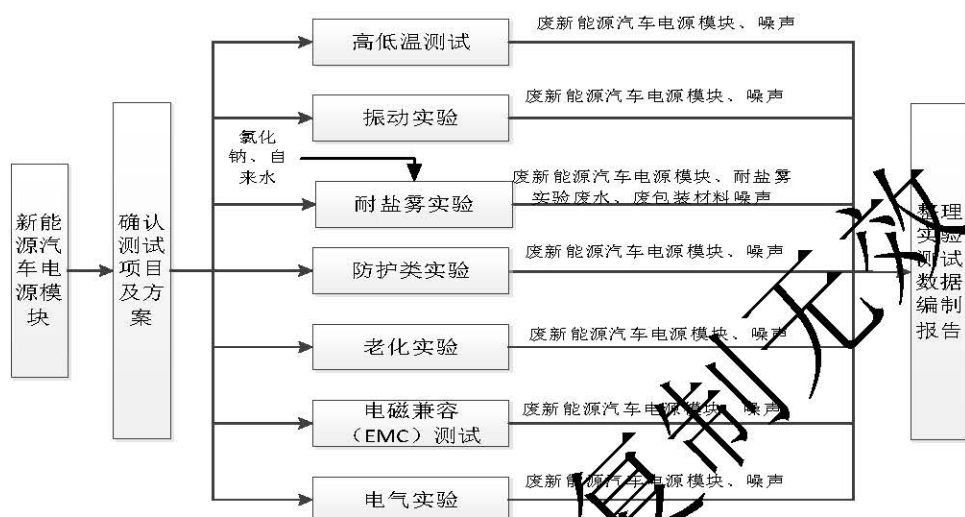


图 2-3 本项目新能源电池系统产品研发实验测试工艺及产污节点图
工艺说明：

（1）高低温测试

使用高低温湿度箱、快速温变箱、高低温冲击箱测试样品，设备均使用电能，测试后输出测试数据。此过程产生废新能源汽车电源模块和噪声。

（2）振动实验

将样品固定在振动台或振动试验系统上，设置频率、加速度、时间等参数，启动设备进行振动测试，测试完成后输出测试数据，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块和噪声。

（3）耐盐雾实验

将测试样品放置在盐雾设备，设置参数，模拟新能源汽车电源模块在高盐环境的情景，测试完成后输出测试数据，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块、废包装材料、耐盐雾实验废水和噪声。

（4）防护类实验

将测试样品放置在防护类实验设备，设置参数，模拟新能源汽车电源模块受重物冲击等情景，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块和噪声。

(5) 老化试验

将测试样品放入老化柜中，设置参数，模拟新能源汽车电源模块长时间加速老化测试，以暴露潜在缺陷、筛选不良品并提升产品可靠性，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块和噪声。

(6) 电磁兼容 (EMC) 测试

将测试样品放入 EMC1m 法暗室中，设置参数，模拟电磁干扰的情景，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块和噪声。

(7) 电气实验

使用不同电气设备对电气设备的电气或机械方面的某些特性进行测试，测试完成后输出测试数据。此过程会产生废新能源汽车电源模块和噪声。

项目工艺流程与污染源识别汇总见下表。

表 2-7 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源		产污环节	污染物	处理措施
废气	1#食堂、2#食堂		油烟	油烟	项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放。
	地下车库		机动车尾气	CO、NO _x 、HC	地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放
废水	员工生活		生活污水、食堂废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP、TN	项目运营期生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。
	耐盐雾实验		耐盐雾实验废水	/	项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理。
噪声	设备		运行噪声	Leq（A）	合理布局、隔声、减震
固体废物	生活垃圾		员工办公	生活垃圾	交由环卫部门处理
	食堂		餐厨垃圾和废油脂	餐厨垃圾和废油脂	收集后交由有资质单位处理处置
	一般固废	废包装材料	耐盐雾实验	废包装材料	交由一般工业固体废物单位处置
	危险废物	含油废抹布和手套	保养维修	含油废抹布和手套	交由有相应资质的危险废物处理公司处理

与项目有关
的原有环境
污染问题

与项目有关的原有污染情况与主要环境问题：

项目属于新建项目，不存在原有污染环境问题。

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、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及过渡阶段二级浓度限值。

本评价采用《深圳市生态环境质量报告书》（2024年）中全市六项基本污染物监测数据，对项目所在区域环境质量达标情况进行判定，详见表3-1。

表 3-1 深圳市 2024 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ μg/m ³	标准值/ μg/m ³	达标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	8.33	达标
	日平均第 98 百分位数	8	150	4.67	达标
NO ₂	年平均浓度	15	40	52.5	达标
	日平均第 98 百分位数	38	80	56.25	达标
PM ₁₀	年平均浓度	33	60	55.00	达标
	日平均第 95 百分位数	64	120	53.33	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	17	30	56.67	达标
	日平均第 95 百分位数	38	60	63.33	达标
CO	年平均浓度	600	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	20.00	达标
O ₃	年平均浓度	60	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	137	160	81.88	达标

由上表可知，深圳市2024年SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的年均值二级标准（过渡阶段）；CO可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的24小时均值标准（过渡阶段），项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准浓度限值，项目所在区域属于空气环境达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号），项目附近地表水体是大沙河，属于深圳湾流域，其水环境功能为景观用水，水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

	中的V类标准。 根据《深圳市生态环境质量报告书》（2024年）可知，全市河流水质总体有所好转，2024年全市优良水体（I~III）占比89.2%，与上年相比上升18.5个百分点，受到污染的水体（IV类~劣V类）比例下降18.5个百分点，河流断面水质有所提升；与上年相比，茅洲河水质有所改善，深圳河明显改善，龙岗河水质有所下降，观澜河和坪山河水质保持稳定。近岸海域水质平稳，东优西劣态势依旧。2024年深圳市近岸海域水质维持东优西劣格局不变。东部海域11个点位水质均达到第一类标准；西部海域9个点位水质均劣于第四类标准。根据面积评价法，优良海域面积占比为53.1%，劣四类海域面积占比为33.9%；与上年相比，优良海域面积下降2.3个百分点，劣四类海域面积占比下降6.9个百分点，东、西部海域无机氮和活性磷酸盐浓度均有所上升。 3、声环境质量 根据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环[2020]186号），项目选址属于2类声环境功能区，项目建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，厂界南侧20m为深南大道（城市主干路），厂界东侧12m为科技中二路，因此项目东侧和南侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，西侧和北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。 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）》中的声环境区域环境质量现状要求：“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。” 本项目边界 50 米范围内存在帝景园一处声环境保护目标，帝景园位于 2 类声环境功能区。本次评价委托广东华准检测技术有限公司于 2026 年 7 月 22 日对本项目声环境保护目标的声环境质量现状进行评价。 具体监测点位见附图 15，结果见下表。
--	--

表 3-2 本项目声环境保护目标噪声监测数据统计结果							
监测点位		监测时间/dB(A)		评价标准/dB(A)			
		2026.7.22		昼间	夜间		
		昼间	夜间				
N1	帝景园	56	46	60	50		
监测结果表明，本项目周边的帝景园声环境保护目标处的昼间和夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。							
4、生态环境质量现状							
本项目选址不在基本生态控制线范围内，用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。							
5、地下水、土壤环境质量现状							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”，本项目建成后的用地范围地面全部硬底化并按要求实施防渗处理，因此无地下水和土壤污染途径。本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。							
环境保护目标	1、环境空气保护目标						
	项目厂界外500米范围内不涉及自然保护区和风景名胜区等敏感区，主要大气环境保护目标详见表3-3。						
	表 3-3 本项目环境空气保护目标						
	环境要素	环境敏感点	相对项目方位	与项目最近距离/m	性质	规模	功能区划及保护目标
	环境空气	帝景园	北	25	居住区	约 2000 人	环境空气二类区
		凯丽花园	东北	210	居住区	约 4000 人	
		汇景花园	东	400	居住区	约 5000 人	
		深圳大学	南	90	学校	约 1000 人	
		阳光海景雅苑	西北	160	居住区	约 2000 人	
		汇园雅居	西北	185	居住区	约 1000 人	
豪方花园	西北	200	居住区	约 1500 人			
2、声环境保护目标							
本项目厂界外50米范围内声环境保护目标见表3-4。							
表 3-4 本项目声环境保护目标							
环境要素	环境敏感点	相对项目方位	与项目最近距离/m	性质	规模	功能区划及保护目标	
声环境	帝景园	北	25	居住区	约 2000 人	2 类区	

	3、地下水保护目标 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源，因此不存在地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 项目不涉及生态环境保护目标。																		
污染物排放控制标准	1、废水 (1) 施工期 项目施工期施工废水经隔油沉淀后回用于场地洒水抑尘，不外排。施工人员生活污水依托周边城市设施处理后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 (2) 运营期 本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 项目施工期和运营期生活污水排放标准见表 3-5。 表 3-5 项目施工期和运营期生活污水排放浓度限值（mg/L，pH 无量纲） <table><tr><th>标准来源</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>动植物油</th><th>TP</th><th>TN</th></tr><tr><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>—</td><td>400</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 2、废气 (1) 施工期 项目施工期施工厂界无组织排放的施工扬尘、运输车辆尾气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，具体见下表。	标准来源	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TP	TN	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	100	/	/
	标准来源	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TP	TN										
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	100	/	/										

表 3-6 项目施工期无组织废气大气污染物排放标准

监控点	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	二氧化硫	0.4	
	氮氧化物	0.12	
	CO	8.0	

施工非道路移动柴油机械废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)及《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)要求。

(2) 运营期

项目运营期 1#食堂和 2#食堂的 DA001 排气筒有组织排放的油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 大型规模标准(排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$, 去除效率 $\geq 85\%$)。

项目运营期厂界无组织排放的 NO_x 、CO、HC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目运营期废气排放标准见表 3-7~表 3-8。

表 3-7 项目运营期大气污染物有组织排放标准

排气筒位置	污染源	污染物	有组织排放			标准来源
			排放高度	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA002	1#食堂、2#食堂	油烟	20m	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准
		净化设施最低去除效率		85%		

表 3-8 项目运营期废气污染物无组织排放标准

废气来源	污染物	排放浓度限值(mg/m ³)	执行标准
厂界废气	CO	8	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	HC	4.0	
	NO_x	0.12	

	3、噪声 (1) 施工期 施工期场地边界执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间$\leq 70\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。 (2) 运营期 项目运营期东侧和南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，即昼间$\leq 65\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$；西侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，即昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$。 4、固体废物 项目施工期和运营期工业固体废物管理按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求执行，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。由于南山水质净化厂总量控制指标已包含本项目排放的污染物质，因此本项目无需设置水污染物总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 项目运营期不涉及挥发性有机物产生及排放，机动车尾气的氮氧化物排放量较小且定性分析，无需设置大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工建设阶段总工期 44 个月，施工期间应采取有效的污染防治措施，减少施工期间废气、废水、噪声和固体废物等对周边环境的影响。 一、环境空气保护措施 1、施工扬尘 施工现场的基础开挖、回填泥土过程，材料运输、装卸、搅拌过程，均会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响周边的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，若在运输途中散落也会产生扬尘；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到城镇道路上，经来往车辆辗轧形成灰尘，也会对环境空气造成影响。 为减少施工过程产生的扬尘对周围环境空气的影响，建议施工期采取以下防治措施： （1）开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。 （2）施工单位应合理安排临时堆土场位置，远离周边敏感目标，并加强临时堆土场的管理，要采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜在场地内长时间堆积。 （3）运输车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘产生，并按规定配置防洒落设备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，昼间避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。 （4）设置工地围挡，并且挡板与挡板之间，挡板与地面之间应进行密封；合理设置运输车辆的出入口，并对出入口和场地内扬尘及时进行清扫，尽可能将扬尘的影响范围控制在工地边界 15m 范围内。 （5）施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。 （6）施工期全面落实“7 个 100%”工地扬尘治理措施：施工围挡及外
-----------	--

架 100%全封闭，出入口及车行道 100%硬底化，出入口 100%安装冲洗设施，易起尘作业面 100%湿法施工，裸露土及易起尘物料 100%覆盖，占地 5000 平方米及以上的建设工程 100%安装 TSP 在线自动监测设施和视频监控

系统。

本项目施工扬尘符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境的影响属于可接受的范围。

2、施工机械及运输车辆废气

施工机械及运输车辆废气主要污染物为燃油产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定，总体来说由于其污染物产生量少，排放点分散，其排放时间有限，不会对周围环境造成显著影响。

建议施工单位在施工过程中应尽量使用低污染排放的设备，使用合格的燃油、添加助燃剂，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

3、室内装修工程废气

室内装修工程废气的主要来源是建筑装修过程中使用的建筑材料和装修材料，主要包括油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面、黏合剂、稀释剂等材料，会散发少量的有机废气。为减少装修工程废气的影响，建议采取以下措施：

- (1) 选用国家正规机构检定的绿色环保产品；
- (2) 用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染；
- (3) 装修过程中要加强室内的通风等措施。

二、水环境保护措施

施工人员食宿依托周边生活设施。施工人员生活用水主要为厕所冲刷水等。本项目施工期预计进场工人约 200 人，施工期 44 个月（以 1320 天计）。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，办公楼无食堂和浴室规模用水定额（先进值）为 10m^3 （人/a），则

施工生活用水为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ($5.56\text{m}^3/\text{d}$)；排水量按用水的 90%计，则施工生活污水排放量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ($5\text{m}^3/\text{d}$)。

施工生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入厂内污水管网引至南山水质净化厂处理。

(1) 施工场地周边应设置围堰和排水沟，并在排水沟末端设置沉砂池。初期雨水通过排水沟引流进入沉砂池内，防止泥浆、施工废水外流或堵塞下水道和河道，尽量回用，多余的排入厂内雨水管网。

(2) 合理安排工期，避免在雨天进行土方作业。

(3) 雨天对粉状物料堆放场所进行必要的遮蔽，减少雨水冲刷。

(4) 施工单位在施工中造成下水道或其他地下管线堵塞或损坏的，应当立即疏通或修复。

(5) 施工场地的临时供、排水设施合理布设，采取有效措施，以防止用水出现跑、冒、滴、漏现象。

(6) 加强施工机械设备的维修保养，避免在施工过程中燃料油的跑、冒、滴、漏，另外，雨天应对各类机械进行遮盖防雨。

(7) 施工废水引入废水收集池中进行沉淀处理后回用于施工工序和施工现场洒水降尘，不外排。

三、噪声污染防治措施

(1) 噪声污染源

本项目施工期噪声主要为施工机械和车辆运输产生的噪声。施工过程将动用挖掘机、推土机、钻孔机、液压桩、搅拌机、搅拌机等施工机械，这些施工机械在进行施工作业时产生噪声，是对临近敏感点有较大影响的噪声源。此外，一些施工作业如搬运、安装、拆除等也会产生噪声。由于施工期噪声具有短暂性的特点，其对周围声环境质量的影响随施工结束而消失，对周边声环境影响较小。

(2) 声环境保护措施

通过现场调查，项目选址施工场地边界北面 25m 为帝景园，可见施工噪声会对外环境造成一定的影响，需采取以下积极有效的有针对性的防治措

施。另外，本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工的话，应向有关政府部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。为进一步减轻施工期间噪声对区域环境敏感点的影响，建设单位拟采取以下措施：

①合理安排施工时间。项目施工期应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量，项目应在施工期间早上 7 时前，晚上 23 时后禁止施工。土方工程以及按照设计要求必须连续施工的工程，需要在 23 时至次日 7 时进行施工的，在施工前向工程所在地区的建设行政主管部门提出申请，经审查批准后到工程所在地区的环保部门备案；

②降低设备声级。施工单位应尽量选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的使用减振机座，降低噪声。闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；

③降低人为噪声影响。基础和结构阶段施工应按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声；

④建立临时声障。施工现场周边设置高度不低于 2.5m 的彩钢板围挡，彩钢板围挡内贴厚度不低于 20mm 的泡沫吸声材料；在施工场地内搭建临时的封闭式机棚，位置固定的机械设备，如电锯、切割机等设备安置在封闭式机棚内进行操作；

⑤合理布置施工现场。施工现场应合理布局，将施工中的固定噪声源相对集中摆放，施工机械放置在远离施工场界的位置，降低施工噪声对周边声环境的影响；

⑥开挖土方量在 10 万 m^3 以上或者需连续运输土方 15 日以上的深基础作业，向工程所在地的建设行政主管部门提出申请，经审核批准后，报公安交通管理部门核发指定行车路线的专用通行证；

⑦根据施工工艺需要必须连续作业的，或连续运输土方 15 日以上的，提前 5 日在周边居民区张贴公告，将连续施工的时间、车辆路线告知受影响

的居民，得到周边居民谅解，并尽量减少影响范围；

⑧与周围单位、居民建立良好关系。与周围居民建立良好关系是施工能够顺利进行的基础条件，施工单位应成立专门的协调小组，负责与周围单位和居民的沟通工作，施工现场应设有居民来访接待场所，并设有专人值班，负责随时接待来访居民，积极、及时地响应他们的合理诉求，营造和谐关系。

采取以上措施后，很大程度减小了施工期对声环境保护目标和周边声环境影响。

四、固体废弃物防治措施

本项目施工期固体废物主要为施工过程产生的弃土弃渣、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾、装修垃圾等。对照《深圳市建筑废弃物管理办法》，对固体废物采取的防治措施如下：

(1) 通过土石方平衡尽量减少弃土弃渣量，制订好周密的土方回填方案，施工过程产生的余泥、渣土及时回填，不得长时间裸露堆放，回填期应尽量集中并避开暴雨期，回填后尽快压实，余泥、渣土在未进行土石方平衡前要妥善堆放，切勿随意堆放，特别是在雨期，建议余泥、渣土表面采用彩条布进行覆盖，坡脚处采用编织袋装土拦挡，防止暴雨冲刷引起水土流失；废弃的土石方应及时外运至相应的弃土场处理。

(2) 对于施工建筑垃圾，施工单位应及时清理运至城市市容卫生管理部门指定地点消纳、处置，其中装修期间产生的废油漆、涂料等危险废物，须交由有危险废物处理资质的单位集中处理；车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

(3) 对于生活垃圾，施工现场应设置专用的生活垃圾存放设施，并固定存放点，禁止将生活垃圾等固体废物投入水体或随意堆放在路边，定期将生活垃圾外运至集中的生活垃圾收集处理系统。

(4) 对于装修垃圾，装修过程会使用墙漆和材料黏合剂，使用过程会产生废油漆空桶，产生量约 0.5t，收集后交由有危险废物处理资质的单位处

置。

五、生态环境影响防治措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标，施工过程中主要采取措施防治水土流失，建议采取如下措施：

（1）合理利用表土资源，施工前对项目区内的草地进行表土剥离，临时堆存于项目区内用于后期绿化覆土，堆存期间采取彩条布覆盖、装土编织袋拦挡等措施。

（2）在工程场地内需构筑相应容量的排水沟和沉沙池，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、废污水，经过沉沙、除油和隔油等预处理后，地表径流水排入厂内雨水管网，施工过程中产生的泥浆水、废污水回用于场地内洒水降尘和冲洗车辆用水，不外排。

（3）施工出入口应设置车辆清洗池（台），运输车辆进出必须进行车轮清洗，避免将施工场地内的泥土携带至周边道路而影响道路环境。

（4）运土、运砂石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，必须保证运载过程不散落，运输途中应采取覆盖等措施。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(一) 废水 项目耐盐雾实验的氯化钠溶液浓度为 50g/L，氯化钠使用量为 0.045t/a，需要自来水用量为 $0.855\text{m}^3/\text{a}$ ($0.00285\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，耐盐雾实验废水产生量为 $0.81\text{m}^3/\text{a}$，作为小废水交由资质单位处理处置。 因此项目运营期废水主要为生活污水。 1、废水源强核算过程 项目劳动定员 100 人，均在项目内就餐，不在项目内住宿，年工作 300 天。参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构-国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室的先进值用水定额值 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$”，计算生活用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，生活污水排放量 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1350\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、TP、TN，生活污水来源于员工日常办公和食堂就餐。 项目运营期食堂废水经隔油池处理，员工生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂集中处理。 项目生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数：COD_{Cr}285mg/L、氨氮 28.3mg/L、TP4.1mg/L、TN32.4mg/L，BOD₅、SS 和动植物油参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度，即 SS200mg/L、BOD₅220mg/L、动植物油 100mg/L。 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，化粪池对一般生活污水污染物的去除效率为：COD_{Cr} 和 BOD₅40%~50%、SS60%~70%、氨氮不大于 10%、总磷不大于 20%、动植物油 80%~90%、LAS，依次取均值为 40%、40%、60%、10%、20%、80%。
--	---

项目生活污水水污染物产排情况见下表。

表4-1项目生活污水水污染物产排情况统计表（pH无量纲）

污染源名称	水量 m³/a	污染物名称	产生		处理方法	排放		排放标准 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1350	pH	6~9	/	隔油池、化粪池	6~9	/	6~9	南山水质净化厂
		CODcr	285	0.385		171	0.231	500	
		BOD ₅	220	0.297		132	0.178	300	
		SS	200	0.270		80	0.108	400	
		氨氮	28.3	0.038		25	0.034	16	
		动植物油	100	0.135		20	0.027	20	
		TP	4.1	0.006		4	0.005	4	
		TN	39.4	0.053		38	0.051	38	

由上表可知，项目运营期食堂废水经隔油池处理，员工生活污水经化粪池处理，处理后的食堂废水和员工生活污水均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

项目运营期废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-2，废水污染物排放执行标准见表 4-3，废水间接排放口基本情况见表 4-4，废水污染物排放信息见表 4-5。

表4-2项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP、TN	南山水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	化粪池、隔油池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表4-3废水污染物排放执行标准表						
序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
			名称		浓度限值/（mg/L）	
1	DW001	pH（无量纲）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准		6~9	
		CODcr			500	
		BOD ₅			300	
		SS			400	
		氨氮			/	
		动植物油			100	
		TP			/	
		TN			/	

表4-4废水间接排放口基本情况表								
序号	排放口 编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类 国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	0.135	排入南山水质净化厂	间歇排放	08:00~12:00, 13:30~17:30	前锋净水厂	pH	6~9（无量纲）
							CODcr	30mg/L
							BOD ₅	6mg/L
							SS	10mg/L
							氨氮	1.5mg/L
							动植物油	1mg/L
							TP	0.5mg/L
							TN	15mg/L

表4-5废水污染物排放信息表						
序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
	DW001	生活污水	pH（无量纲）	6~9	/	/
			CODcr	171	0.00077	0.231
			BOD ₅	132	0.00059	0.178
			SS	80	0.00036	0.108
			氨氮	25	0.00011	0.034
			动植物油	20	0.00009	0.027
			TP	4	0.00002	0.005
			TN	38	0.00017	0.051
全厂排放口合计		pH（无量纲）			/	
		CODcr			0.231	
		BOD ₅			0.178	
		SS			0.108	

	氨氮	0.034
	动植物油	0.027
	TP	0.005
	TN	0.051

2、废水处理措施可行性分析

项目运营期食堂废水经隔油池处理，员工生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。

（1）生活污水预处理设施可行性

项目运营期生活污水水质简单，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、TP、TN 等，化粪池属于《城镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中生活污水处理的可行技术；隔油池属于餐饮废水的常用技术。因此，本项目生活污水、食堂废水所采取的治理措施是有效的。结合前文生活污水产排分析，项目运营期生活污水中的食堂废水经隔油池处理、员工生活污水经化粪池处理，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求，故生活污水预处理设施是可行的。

（2）生活污水依托南山水质净化厂可行性分析

本项目所在区域属于南山水质净化厂纳污范围，根据深圳市水务局发布的公开数据，南山水质净化厂设计处理规模为 56 万吨/日，处理工艺为 A²/O 二级生化处理。南山水质净化厂设计出水水质执行国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

目前本项目所在区域已建成污水管网接驳南山水质净化厂，生活污水经化粪池处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准，不会对深圳市南山水质净化厂处理水质造成冲击负荷。项目外排污废水最大量为 4.5m³/d，占设计处理规模的 0.001%，因此不会对南山水质净化厂处理水量造成冲击。

3、水环境影响评价结论

项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经

预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理。因此项目外排的污废水不会对纳污水体造成明显影响。

4、监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），这里面没有提，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，因此项目运营期不需对生活污水开展监测。

（二）废气

项目运营期废气主要为机动车尾气和食堂废气。

（1）机动车尾气

本项目以实验为主要功能，进出车辆以小型车为主，中型车较少，基本无大型车，在选址内行驶距离较短。燃油车辆在进出停车场时，须不断加速、怠速、减速，使得燃油燃烧不充分，造成尾气污染，主要污染物为CO、HC、NO_x，产生的机动车尾气在选址内无组织排放。

本项目进出的车辆较少，行驶距离较短，故产生的汽车尾气较少，地下车库产生的机动车尾气通过机械排风装置排入大气环境，经稀释、扩散和植被吸收过滤，对周围环境影响较小。同时随着新能源汽车的普及，机动车尾气对周边环境影响会进一步降低，因此，本评价不对机动车尾气进行定量分析。

（2）食堂油烟

本项目设有 1#食堂和 2#食堂，1#食堂设 10 个基准炉头，2#食堂设 10 个基准炉头，每天为员工提供餐食，全年使用 300 天，每天使用时间按 5.5h 计。烹饪过程中会产生一定量的油烟废气，油烟废气中含有一定的雾滴动植物油、有机质及其加热分解或裂解产物和水蒸气等。

参考《中国居民膳食指南（2016 版）》中的“中国居民每天食用油摄入量不宜超过 25g 或 30g，本项目食用油消耗系数按 30g/人·d 计算，员工 100 人即食用油消耗量约为 0.9t/a。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 3%，则油烟产生量约为 0.027t/a。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），单个炉头油烟排放量取 2000m³/h，则本项目 1#食堂油烟收集风量 20000m³/h，2#食堂

油烟收集风量 20000m³/h，合计收集风量 40000m³/h。项目拟采用高效静电油烟净化器对食堂油烟进行处理，参考《新型静电油烟净化设备的特点及应用》（黄付平、覃理嘉等），在额定风量下静电油烟净化器对油烟的净化效率达 93.9%，本评价保守估算为 90%的净化效率，1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒高空排放，油烟排放量为 0.0027t/a（0.002kg/h）。

本项目大气污染物产排情况见表 4-6，排放口基本情况见表 4-7。

表4-6项目大气污染物有组织产生及排放情况汇总表

排放形式	污染源	工序	污染物	产生情况				治理措施		排放情况			排放标准		排放时间	排气筒编号
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
有组织	1#食堂、2#食堂	油烟	油烟	产污系数法	0.027	0.046	0.006	高效油烟净化器	90%	0.0027	0.05	0.002	2.0	/	1650h	DA001

表4-7项目废气排放口基本情况

序号	位置	排气筒编号	污染物	废气处理工艺	排气筒高度	排气筒内径	温度	坐标	排放口类型	是否可行性技术
1	裙楼	DA001	油烟	高效油烟净化器	20m	1.0m	25℃	E113.93 2385°、N22.543 623°	一般排放口	是

参考《源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），项目废气排放量核算见下表。

表 4-8 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	油烟	0.05	0.002	0.0027
一般排放口合计		油烟			0.0027

表4-9项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	机动车尾气	CO	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	8	少量
		HC			4.0	少量
		NOx			0.12	少量
无组织排放总计		CO				少量
		HC				少量
		NOx				少量

表 4-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	油烟	0.0027
2	CO	少量
3	HC	少量
4	NO _x	少量

(2) 非正常工况排放分析

项目废气非正常工况排放主要为环保处理设备出现故障，但废气收集系统可以正常运行。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

项目废气处理设施完全失效时的非正常工况见表 4-11。

表 4-11 大气非正常工况污染源

产污位置	污染源	污染物	非正常工况		排气筒参数	年排放小时数/h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA001排气筒	食堂油烟	油烟	0.4	0.016	风量 40000m ³ /h，内径 1m，高度 20m，温度 25℃	1

3、废气治理措施可行性分析

项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。

项目采用高效静电油烟净化器对食堂油烟进行处理，该设备是一种针对油烟的处理设备，具有高效率、低耗能、安全性高、占用空间小、装卸方便、操作简单、自动化程度高的特点。油烟由风机吸入静电式油烟净化器，

其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；小部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味，在额定风量下静电除油烟净化器对油烟的净化率可达90%，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度和最低去除效率的要求，因此本项目食堂油烟采用静电油烟净化器是可行的。

综上所述，本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

4、项目废气影响分析结论

本项目所在地区为环境空气质量达标区。项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至裙楼楼顶高空排放；地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。

项目运营期 1#食堂和 2#食堂的 DA001 排气筒有组织排放的油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准，厂界无组织排放的 NO_x 、CO、HC 满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

本项目 500m 范围内有 7 个大气环境保护目标，距离本项目最近的保护目标为厂界北侧 25m 处的帝景园。项目通过加强废气收集处理，可有效减少无组织废气排放，废气排气筒远离周边保护目标，废气经处理后可达标排放，经过以上距离的扩散稀释，对帝景园的影响较小。项目周边 500m 范围内环境空气保护目标与厂界及排气筒的距离更远，因此项目废气排放对其他保护目标的影响更小。

因此，本项目运营期通过严格落实项目环境保护措施，做到污染物达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

5、环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，

大气环境监测计划见表 4-12。

表 4-12 污染源监测计划表

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测设施	监测频次
有组织	排气筒	DA001	油烟	人工监测	1 次/年
无组织	项目边界	/	CO、NO _x 、HC	人工监测	1 次/年

(三) 噪声

(1) 噪声源强核算

本项目噪声源主要为生产设备运行噪声和风机噪声，其声源噪声级约 65-85dB(A)，主要设备的类比噪声源强见表 4-13~表 4-14。

表 4-13 本项目主要生产设备噪声源强一览表 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量（台）	单台设备声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	多台设备降噪后叠加声压级/距声源距离(dB(A)/m)	空间相对位置/m			室内边界声级/dB(A)	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	研发楼	高低温湿度箱	30	65	选用低噪声设备，基础减震、消声、隔声	70	77.22	39.26	23.8	31	68	08:00~12:00, 13:30~17:30	26	42	1
										16	68		26	42	1
										13	68		26	42	1
										39	68		26	42	1
快速温变箱		5	65	62		77.22	35.09	23.8	26	60	26		34	1	
									15	60	26		34	1	
									17	60	26		34	1	
									39	60	26		34	1	
快速温变箱		2	65	58		77.39	32.3	23.8	24	56	26		30	1	
									15	56	26		30	1	
									20	56	26		30	1	
									39	56	26		30	1	
三综合振动实验室（含工装货架）		3	7	70		77.39	28.83	23.8	20	68	26		42	1	
									15	68	26		42	1	
									23	68	26		42	1	
									39	68	26		42	1	
盐雾设备	2	5	58	77.74	24.48	23.8	16	56	26	30	1				
							14	56	26	30	1				

										28	56		26	30	1
										40	56		26	30	1
6		防护类实验设备	3	65		60	83.48	39.44	23.8	30	58		26	32	1
										22	58		26	32	1
										13	58		26	32	1
										32	58		26	32	1
										25	59		26	33	1
7		老化柜	4	65		61	84	34.22	23.8	22	59		26	33	1
										18	59		26	33	1
										32	59		26	33	1
										20	59		26	33	1
8		EMC屏蔽设备	4	65		61	84.52	29.35	23.8	22	59		26	33	1
										23	59		26	33	1
										32	59		26	33	1
										22	53		26	27	1
9		EMC1m法暗室	1	65		55	85.22	24.3	22.8	22	53		26	27	1
										28	53		26	27	1
										32	53		26	27	1
										30	72		26	46	1
10		电气测试设备	76	65		74	89.91	39.09	17.8	28	72		26	46	1
										14	72		26	46	1
										26	72		26	46	1
										24	58		26	32	1
11		安规实验设备	3	65		60	89.91	33.52	17.8	27	58		26	32	1
										19	58		26	32	1
										27	58		26	32	1
										20	63		26	37	1
12		器件故障激发实验设备	10	65		65	89.74	29.35	17.8	27	63		26	37	1
										23	63		26	37	1
										27	63		26	37	1
										15	63		26	37	1
13		失效分析实验设备	10	65		65	90.61	24.65	17.8	27	63		26	37	1
										28	63		26	37	1
										27	63		26	37	1
										29	69		26	43	1
14		电气测试设备	40	65		71	96.7	39.09	17.8	35	69		26	43	1
										14	69		26	43	1
										19	69		26	43	1
15		电气测试	50	65		72	97	32	2	23	70		26	44	1

		设备					.0 5	.1 3	3. 8	34 70		26 44	1
										21 70		26 44	1
										20 70		26 44	1
16		温箱	10	65		65	96 .7	28 .1 3	2 3. 8	19 63		26 37	1
										34 63		26 37	1
										25 63		26 37	1
										20 63		26 37	1

表 4-14 本项目主要生产设备噪声源强一览表（室外声源）													
序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源 距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段○						
		X	Y	Z									
1	废气处理设 施风机	17.91	55.78	17.8	85/1	选用低噪声 设备，基础 减震。	08:00~12:00， 13:30~17:30						

（2）噪声防治措施

项目噪声主要源于机械工作时发出的噪声及振动，主要包括空压机等机械设
备，本项目通过采取设备减振、厂房隔音、消声等措施能较好地降低噪
声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

1）设备选型上优先考虑低噪声设备，并对高噪声设备采取防振降噪措
施，如设置消声器、隔声罩，安装减振垫等，并加强机械设备的保养，减少
噪声对环境的污染。

2）总图布置中根据声源方向性、建筑物的屏蔽作用及绿化植物的吸纳
作用等因素进行布置，减弱噪声对工作环境的影响。

3）运营期应将生产车间的门窗关闭，防止噪声对外传播。

4）合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影
响。

5）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形
成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识
教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

从上述分析可知，项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪
声可确保达标，建设单位采用的噪声污染防治措施可行。

（3）厂界达标情况分析

1）噪声评价范围及评价标准

根据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通

知》（深环[2020]186号），项目选址属于2类声环境功能区，项目建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，厂界南侧20m为深南大道（城市主干路），厂界东侧12m为科技中二路，因此项目东侧和南侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，西侧和北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。本项目厂界外周边50米范围内存在帝景园一处声环境保护目标。

2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 一声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，本次噪声预测采用点声源预测模式。具体如下：

①室外噪声源

声源至预测点的噪声值衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，dB (A)；

r_0 —参照点到声源的距离，m

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括减振、消声等降噪措施），dB (A)，本次评价考虑基础减振措施，取值 10。

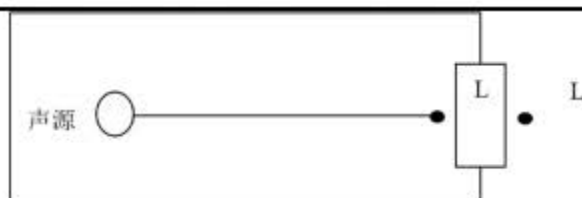
②室内噪声源

对室内噪声源，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。将室内声源换算成等效的室外声源。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。本次评价预测时取 25dB。



也可按如下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{P1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi R^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当声源在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

R —声源到靠近围护结构某点处的距离, m ;

然后按如下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中:

$L_{P1i, j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$L_{p1, j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时,按如下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i, j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

T_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按公式 (5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 计算公式如下:

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

式中:

L_{eqg} —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;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3) 预测结果

本评价选取项目项目东、南、西、北4个厂界和帝景园作为本项目噪声预测点, 采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业企业噪声计算模式和相关公式计算噪声预测结果, 见表4-15~表4-16。

表4-15项目建成后厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点	时段	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标情况
1	东侧厂界	昼间	49	70	达标
		夜间	49	55	达标
2	南侧厂界	昼间	50	70	达标
		夜间	50	55	达标
3	西侧厂界	昼间	46	60	达标
		夜间	46	50	达标

4	北侧厂界	昼间	48	60	达标
		夜间	48	50	达标

表4-16项目建成后声环境保护目标噪声预测结果一览表

序号	预测点	时段	贡献值 /dB(A)	背景 值 /dB(A)	预测 值 /dB(A)	标准值 /dB(A)	达标情 况
1	帝景园	昼间	46	56	56	60	达标
		夜间	46	46	49	50	达标

预测结果表明，若考虑生产车间的墙体及其它控制措施等对声源削减作用，则在主要声源同时排放噪声情况下，本项目运营期西侧和北侧厂界昼间和夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，东侧和南侧厂界昼间和夜间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求；帝景园声环境保护目标的噪声预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

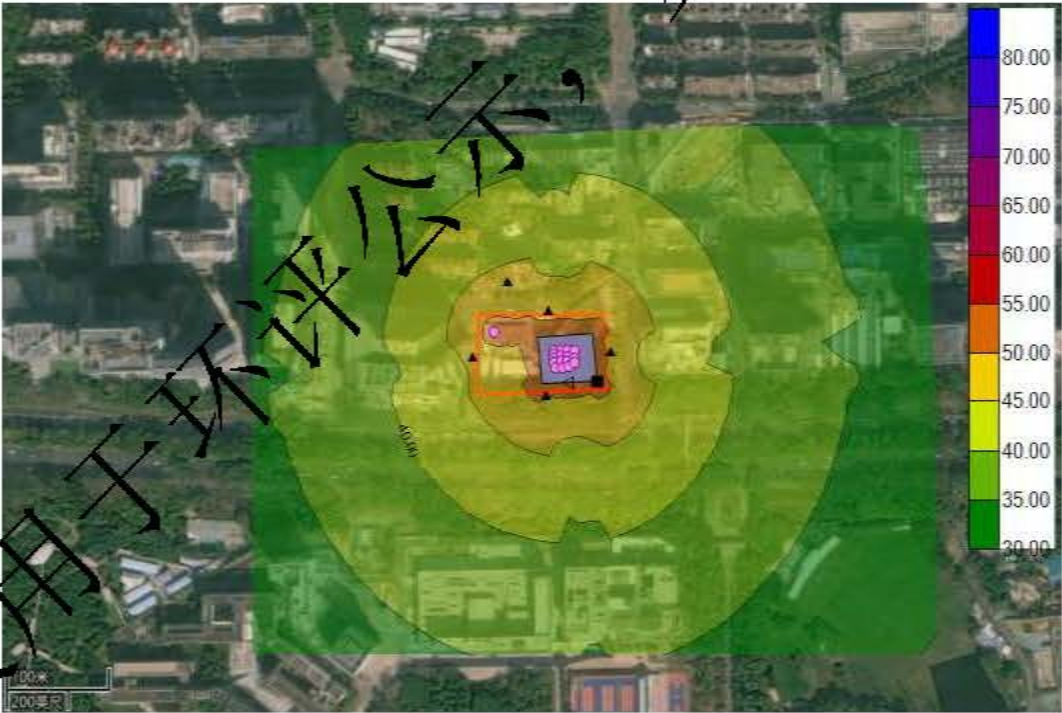


图 4-11 项目噪声预测等值线图

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301-2023），本项目的噪声污染源监测计划具体如下：

表 4-17 项目噪声监测计划			
类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界	Leq (A)	1 次/季度，昼间、夜间进行
(四) 固体废物 1、固体废物产生情况 项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂、一般工业固废、危险废物。 (1) 生活垃圾 项目劳动定员 100 人，设食宿，年工作时间 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg（人·d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目按 0.5kg/（人·d）进行估算，则生活垃圾产生量为 15t/a。项目生活垃圾主要包含废纸、饮料罐、废包装物等，交由环卫部门每日清运处理。 (2) 餐厨垃圾和废油脂 根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材-社会区域》推荐的污染物排放系数，餐厨垃圾按 0.5kg/人次计算，即本项目餐厨垃圾产生量为 15t/a。项目废油脂来源于隔油池和静电除油烟净化器，根据前文工程分析，隔油隔渣池废油脂产生量按动植物油削减量核算为 0.108t/a，静电除油烟净化器废油脂产生量按油烟削减量核算为 0.0243t/a，即本项目废油脂产生量约为 0.1323t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《关于发布固体废物分类与代码目录的公告》（公告 2024 年第 4 号），餐厨垃圾的一般固废代码为 900-002-S61，餐厨垃圾和废油脂收集后交由有资质单位处理处置。 (3) 一般工业固废 根据建设单位提供的资料，耐盐雾实验工序会产生废包装材料，产生量约 0.005t/a，主要成分为塑料包装材料等。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《关于发布固体废物分类与代码目录的公告》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料的一般固废代码为 900-005-S17，分类收集后交由专业回收公司处理。			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 危险废物

项目设备保养过程中废含油抹布及手套产生量约为 0.5t/a，属于危险废物（废物类别 HW49、废物代码 900-041-49），分类收集后定期交有危险废物处理的资质单位处置。

项目拟建设 1 间危险废物暂存仓库（10 平方米），可用于暂存本项目产生的危险废物。

表4-18项目危险废物汇总表

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	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	维修	固态	机油	机油	1月/次	T	委托有危险废物处理资质的单位处置

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

表4-19项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存容器及规格	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	研发楼 1 层	10 m²	吨袋	隔间贮存	5t	3 个月

项目固体废物源强核算参考《源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）附录 A 源强核算结果及相关参数列表形式，本项目固体废物源强核算信息详见下表：

表4-20项目固体废物核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	最终去向
员工生活	员工生活垃圾	生活垃圾	4.5	环卫部门
食堂	餐厨垃圾和废油脂	餐厨垃圾和废油脂	15.1325	委托有处理资质的单位处置
实验	废包装材料	一般工业固废	0.005	交由一般工业固体废物单位处置
维修过程	废含油抹布及手套	危险废物	0.5	委托有危险废物处理资质的单位处置

项目固体废物产废周期、暂存区情况及最终处置方式详见下表。

表4-21固体废物产废周期、暂存区情况等信息一览表

工序	固体废物名称	产生周期	暂存位置	最终去向	固废属性
员工生活	员工生活垃圾	1天/次	生活垃圾中转站	由环卫部门清运处理	生活垃圾
食堂	餐厨垃圾和废油脂	1天/次	食堂餐厨垃圾中转区	委托有处理资质的单位处置	餐厨垃圾和废油脂
生产	废包装材料	1天/次	一般工业固废仓库	交由一般工业固体废物单位处置	一般工业固废
维修过程	废含油抹布及手套	1月/次	危废仓	委托有危险废物处理资质的单位处置	危险废物

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾暂存于生活垃圾中转站，交由环卫部门统一处理。

(2) 餐厨垃圾和废油脂

项目餐厨垃圾和废油脂暂存于食堂餐厨垃圾中转区，委托有处理资质的单位处置。

(3) 一般固体废物

项目一般固体废物在一般固体废物仓库储存，交由一般工业固体废物单位处置，拟建的一般固体废物仓库采取如下措施：

- 1) 一般固废仓库周边设置导流渠。
- 2) 一般固废仓库按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- 3) 建立检查维护制度。
- 4) 建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(4) 危险废物

项目危废暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮运技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规进行建设，落实如下环保措施：

- 1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

3、固体废物环境影响评价小结

项目营运期产生的固体废物，如不进行妥善处置，可能会对周围环境造成影响。建设单位应加强对固体废物的管理，生活垃圾交环卫部门处理，餐厨垃圾和废油脂委托有处理资质的单位处置，一般工业固体废物定期外售物资回收部门，危险废物交由有危险废物处理资质的单位外运安全处理处置，则本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显的影响。

(五)地下水、土壤

项目运营期厂房地面实施硬底化，项目外排废水主要为生活污水，生活污水经处理达标后通过市政管网排放至污水处理厂，生产过程不排放废气，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。项目采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对地下水造成明显的影响。

根据厂区内各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物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，并按要求进行地表防渗。水平防渗技术参照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)。具体防渗分区情况详见表4-22。

表 4-22 分区防渗一览表

序号	防渗分区	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	生产车间、危废暂存间、危险化学品中间仓	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$;
2	一般防渗区	厂区主要生产运输通道和一般固体废物暂存间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗区	其他不涉及生产的区域	一般地面硬化

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不属于涉重金属、难降解类有机污染物的排放，且为非重点排污单位，因此不设置跟踪监测计划。

综上所述，项目做好防渗和严格日常管理和检查，正常运行情况下对土壤、地下水的影响较小。

(六) 生态环境

本项目选址周边无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

(七) 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1. 项目环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式(1)计算，若满足式(1)，则定为重大危险源：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目不涉及危险物质，即 $Q < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的的环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

2、项目危险物质和风险源分布、影响途径

项目危险物质和风险源分布、影响途径见表4-23。

表4-23建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品库	氯化钠等	氯化钠等	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水	可能对周边地表水环境造成短时污染
危废库	危险废物	危险废物	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水	可能对周边地表水环境造成短时污染
废气处理设施	废气处理设施	油烟等	事故排放	大气	可能对周边大气环境造成短时污染
废水储存设施	废水储存设施	耐盐雾实验废水	事故排放	地表水、地下水	可能对周边地表水环境造成短时污染

3、项目环境风险防范措施

（1）化学品泄漏风险防范措施

项目所使用的化学品等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。不相容的固体废物堆放区必须有隔离间隔措施。保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。应急措施：当发生事故时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶。

（2）危险废物暂存风险防范措施

①储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②加强职工的培训，提高风险防范意识。

③危废暂存间经常检查并配备相应灭火器。

④针对易燃危废暂存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，以确保危险废物等泄漏时不会外流。

⑥定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

⑦当发生危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

(3) 废气处理设施风险防范措施

①应对废气治理设施进行日常的维护，确保设施正常运行。根据监测计划定期进行检测，废气是否能达标排放。

②当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

③定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。

④若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

⑤若发生废气处理设施故障，油烟污染物事故泄漏时，指导群众向上风方向疏散，减少吸入油烟，同时应立即停止生产。

(4) 废水储存设施风险防范措施及应急要求

项目废水储存设施应派专人定期检查和维修，发现问题时应及时维修或更换不良部件，确保项目废水储存正常。当废水储存设施发生故障时，应及时对设施进行维修，必要时暂停实验，同时将破损的储存设施的废水转运到园区应急池中，对泄漏的废水采取处理措施。

(5) 土壤、地下水环境风险防范措施

1) 污染源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放。主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；尽量“可视化”，做到污染物“早发现、早处理”。

①溢流、事故及管道低点排出的液态物料，应进入密闭的收集系统或其他收集设施。不得就地排放和排入排水系统。

②所有穿过废水储存构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

2) 分区防渗措施

全厂地面、路面均需进行水泥硬化处理，危废暂存间等区域还需采取专门的防腐防渗措施，防止废水或废液下渗污染地下水环境。

(6) 火灾/爆炸伴生引起的次生污染

本项目厂区地势开阔，空气含量充足，一旦发生火灾事故，可充分燃烧，其产物主要是二氧化碳和水，对环境的影响不大。要求建设单位一旦发生事故，做好人群疏散工作，将人群疏散至项目的上风向，同时，人群可以用湿布、口罩遮掩口鼻，避免次生污染物对人产生不利影响。通过上述措施，可有效降低次生污染物对环境空气产生的影响。

4、突发环境事件应急预案编制

根据《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）等文件要求，企业事故应急预案应单独编制、评估、备案和实施。项目运营期建设单位应组织环境风险应急预案编制工作。按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制的原则要求如下：应急预案必须包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预警管理与演练等内容。

为了确保在发生突发事件时能够尽快地采取有效抢救措施，及时消除或减少环境污染危害程度，对本项目可能造成环境风险的突发性事故应制定详细的应急预案。

5、风险分析结论

本项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低。企业在严格采取上述提出的防范措施及要求后，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，有效降低对周围环境存在的风险影响，并且将环境风险影响控制在可控范围内，不会对周围大气环境、地表水环境、地下水以及土壤等造成明显危害。

表4-24项目环境风险分析内容表

建设项目名称	新能源汽车动力域研发基地			
建设地点	深圳市南山区南头街道深南大道与科技中二路交汇处西北侧			
地理坐标	经度	E113 度 55 分 58.287048 秒	纬度	N22 度 32 分 36.640616 秒
主要危险物质分布	危险废物于危废暂存间暂存			
环境影响途径及危害后果	项目运营期生产过程中危险物质可能会发生泄漏可能污染地表水和地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；废气事故排放，可能污染大气环境；废水事故排放，可能污染周边地表水环境。			
风险防范措施要求	①加强职工的培训，提高风险防范意识。②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。④定期对废气和废水处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。⑤固体废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。			
填表说明	/			

（八）电磁辐射

本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，无需开展电磁辐射影响评价。

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	1#食堂和 2#食堂/DA001 排气筒	油烟	项目运营期 1#食堂和 2#食堂油烟经高效油烟净化设备处理后经 1 根 20m 高 DA001 排气筒引至宿舍楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准
	机动车废气	CO、NO _x 、HC	地下车库设置机械通风系统，机动车废气经排风竖井引至地面排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	项目运营期食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理，食堂废水和员工生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入南山水质净化厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
	耐盐雾实验废水	/	项目运营期耐盐雾实验废水作为小废水委托有资质的单位拉运处理	不外排
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾交由环卫部门处理处置，餐厨垃圾和废油脂交由有资质的单位处理处置。本项目一般工业固废集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期交由一般工业固体废物单位处置；危险废物暂存于危废库，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物暂存间按相关要求做好防渗措施，厂房均设为水泥地面。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强职工的培训，提高风险防范意识。②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。④定期对废气和废水处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。⑤固体废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。			

其他环境管理要求	(1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；(2) 加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；(3) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；(4) 加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；(5) 合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；(6) 做好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施；(7) 企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。
----------	--

仅用于环评公示，复制无效。

六、结论

建设单位应严格遵守环保“三同时”的管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响。在采取本报告所提出的各项措施后，本项目的建设不会对周围环境产生明显的影响，从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

仅用于环评公示，复制无效。

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 t/a（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放 量 t/a②	在建工程排放量 t/a（固体废物产 生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量 t/a（新建项 目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量 t/a（固体废 物产生量）⑥	变化量 t/a ⑦
废气	油烟	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	CO	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	HC	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	NOx	0	0	0	少量	0	少量	+少量
生活污水	废水量	0	0	0	1350	0	1350	+1350
	CODcr	0	0	0	0.231	0	0.231	+0.231
	BOD ₅	0	0	0	0.178	0	0.178	+0.178
	SS	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
	氨氮	0	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
	动植物油	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	TP	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	TN	0	0	0	0.051	0	0.051	+0.051
餐厨垃圾和废油脂	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
生活垃圾	餐厨垃圾和废油脂	0	0	0	15.1325	0	15.1325	+15.1325
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
危险废物	废含油抹布及手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①