建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：青口汽车工业园区兰圃产业园新能源工业厂房

建设单位（盖章）：福州东南汽车城投资发展集团有限公司

编制日期： 2025年8月

中华人民共和国生态环境部

**目 录**

**一、 建设项目基本情况 1**

**二、 建设内容 18**

**三、 生态环境现状、保护目标及评价标准 33**

**四、 生态环境影响分析 44**

**五、 主要生态环境保护措施 62**

**六、 生态环境保护措施监督检查清单 70**

**七、 结论 73**

**附图：**

附图1：项目地理位置图 74

附图2：项目周边环境保护目标分布图 75

附图3：项目周边环境拍摄图 76

附图4：青口汽车城控制性详细规划——土地利用规划图 77

附图5：青口汽车城控制性详细规划——规划结构图 78

附图6：福建省生态功能区划图 79

附图7：闽侯县生态功能区划图 80

附图8：三区三线叠图 81

附图9：总平布置图 82

附图10：管线综合平面布置图 83

附图11：水保措施布局图 84

附图12：项目生态环境分区管控单元截图 85

附图13：监测点位图 86

附图14：福州市声环境功能区划图 89

**附件：**

附件1：委托书 90

附件2：营业执照 91

附件3：法人身份证 92

附件4：备案表 93

附件5：用地规划许可证 94

附件6：国有建设用地使用权出让合同 96

附件7：生态环境分区管控综合查询报告 106

附件8：检测报告 113

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 青口汽车工业园区兰圃产业园新能源工业厂房 |
| 项目代码 | 2408-350121-04-01-537010 |
| 建设单位联系人 | 林 | 联系方式 | 135\*\*\*\*85 |
| 建设地点 | 福建省福州市闽侯县兰圃村 |
| 地理坐标 | 东经119°23'20.202"，北纬25°54'41.312" |
| 建设项目行业类别 | 四十四、房地产业97房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、**标准厂房等**-涉及敏感区的 | 用地（用海）面积（m²）/长度（km） | 用地面积86589m2；总建筑面积95345.5m2 |
| 建设性质 | 🗹 新建🞎 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） | 闽侯县发改局 | 项目审批（核准/备）文号（选填） | 闽发改备〔2024〕A080225号 |
| 总投资（万元） | 50009.85 | 环保投资（万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 0.40% | 施工工期 | 18个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 |
| 专项评价设置情况 | 专项评价设置情况建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》中专项评价设置原则表如下表1.1-1。* + - 1. 专项评价设置原则一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项评价 |
| 地表水 | 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 | 本项目为房地产-标准厂房建设项目 | 否 |
| 地下水 | 陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目 | 本项目为房地产-标准厂房建设项目 | 否 |
| 生态 | 涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目 | 本项目涉及环境敏感区为以居住、行政办公为主 | 否 |
| 大气 | 油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 | 本项目为房地产-标准厂房建设项目 | 否 |
| 噪声 | 公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部 | 本项目为房地产-标准厂房建设项目 | 否 |

综上，项目无需开展专项评价。 |
| 规划情况 | 规划名称：《青口汽车城控制性详细规划》审批机关：福州市人民政府审批文件名称及文号：/ |
| 规划环境影响评价情况 | （1）规划环评文件名称：《福州青口投资区环境影响报告书》召集审查机关：福州市生态环境局（原福州市环境保护局）审查文件名称及文号：《福州市环境保护局关于福州青口投资区环境影响报告书审批意见的函》(榕环保函[2004]39号)规划环评文件名称：《福州青口投资区环境影响跟踪评价报告》召集审查机关：福州市环境保护局审查文件名称及文号：《福州市环境保护局关于福州青口投资区环境影响跟踪评价报告书审查工作有关意见的复函》(榕环保函[2016]40号) |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 与《青口汽车城控制性详细规划》符合性分析根据《青口汽车城控制性详细规划》的相关内容，青口汽车城发展定位为中国东南部，以汽车产业为主导的现代化、综合性汽车新城规划形成“一心、三廊道、四组团”的规划结构：1. “一心”：青口汽车城服务配套核心，位于福银高速公路以北，以现有海峡汽车文化广场为核心向周边延伸的以汽车展示、销售和研发为主的生产性服务业以及生活服务配套核心。
2. “三廊”：324国道发展廊，沿现状324国道的城市发展廊道，从北至南贯穿整个青口组团，是南北向连接生活组团至产业组团的东侧重要城市发展廊道。S203-奔驰大道发展廊：沿S203与奔驰大道的城市南北向发展廊道，是南北向连接生活组团至产业组团的西侧重要城市发展廊道。林森大道发展廊：沿林森大道的城市东西向发展廊道，是青口组团重要的连接产业组团与生活组团的城市廊道。

3、“四组团”：临江生态居住组团：位于规划区北部，包括尚干、祥谦闽江口部分。规划以生态生活居住、商业商务及公建配套为主。依托滨海快线站点发展，以TOD模式，构筑现代的、充满活力的生态型复合型商业生活区，打造青口汽车城生态宜居门户。青口生活组团：位于青口组团中心，以居住、商业、生活配套设施为主。在原有建设基础上进行升级开发，完善组团配套及建设；清退重要岸线及山体周边工业厂房，建设居住及民生配套设施。打造配套设施完善、城市景观优美的青口组团核心配套、居住生活区。汽车核心产业组团：依托现有汽车产业，发展以整车制造组装产业为主，零配件生产为辅的汽车制造组装中心产业区。内部少量与汽车产业无关的以及村办企业逐渐搬迁整合升级为与汽车相关产业。提升中心工业区产能。以千家山及周边居住用地为配套服务中心。**兰圃配套产业组团：**位于青口组团东部，包括兰圃、青圃，主要发展汽车相关及新型材料产业。本项目为标准厂房建设，位于兰圃配套产业组团内（规划结构分析图详见附图5），主要内容为建设6栋2层标准厂房、1栋9层办公楼、1栋9层宿舍楼、2座门卫、架空平台和坡道。后续招商引入企业，拟规划建设适用于汽车配套产业、新能源汽车、动力总成（电机、电控、电池）、新材料、电子信息等汽车上下游产业链配套专用设备制造产业的工业厂房。因此，本项目建设符合青口汽车城控制性详细规划要求。与规划环评符合性分析本项目与《福州青口投资区环境影响报告书》及审查意见、《青口投资区环境影响跟踪评价报告书》(2016年2月)的符合性详见表 1.3-1。* + - 1. 与规划环评符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 报告书产业规划及规划审查要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 产业政策要求 | 限制引入：钢铁、冶金等大气污染严重行业；屠宰及肉类、蛋类加工；味精、柠檬酸、氨基酸制造，淀粉，淀粉糖等制品；含洗毛、染整、脱胶工段的纺织项目；有蚕蛹废水、精炼废水等的丝绸项目；制革，毛皮鞣制；纸浆制造，造纸(含废纸造纸)；基本化学原料制造，化学肥料制造，化学农药制造，化学染料制造，合成染料制造，助剂及其它有机产品制造，有机化工原料及中间体制造，合成材料制造，合成树脂及其它高分子材料制造，专用化学品制造，生物化工，感光材料制造，磁性记录材料制造，日用化学品制造等；化学药品制造，生物制品；化学纤维制造；电镀（区域内允许建设一个规模化的电镀中心，并要求采用清洁生产工艺），对于电子、食品、轻工、石材、建材等现有行业应限制其生产规模和用地规模的进一步扩大，规划区内限制新建此类项目 | 本项目为标准厂房建设，后续引入企业拟以汽车配套产业、新能源汽车、动力总成（电机、电控、电池）、新材料、电子信息等汽车上下游产业链配套专用设备制造产业 | 符合 |
| 鼓励与汽车工业、汽车零配件加工等机械加工行业相关的产业进入规划区 |
| 清洁生产要求 | 福州青口投资区按照《清洁生产促进法》和“高效率、高标准、高起点建设”的要求，本着“清洁生产，源头控制”的原则，在引进企业的控制上，要求入区企业必须生产工艺是国内外先进水平的，能耗、水耗和污染物产生量是同行业中前沿水平的，废物利用和处置是符合循环经济理念的。 | 本项目为标准厂房建设，后续引入企业生产工艺需满足清洁生产要求 | 符合 |
| 能源要求 | 发展清洁能源，规划区内严格禁止燃煤锅炉上马，逐步限制燃油锅炉，鼓励以LNG或电能替代其它能源 | 本项目为标准厂房建设，后续引入企业采用LNG或电能等清洁能源 | 符合 |

由上表可知，本项目与《福州青口投资区环境影响报告书》及审查意见是相符的。 |
| 其他符合性分析 | 产业政策符合性分析本项目主要从事房地产-标准厂房建设，对照国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录(2024年本）》，本项目未列入鼓励类、鼓励、限制类和淘汰类，故属允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。周边环境相容性分析经现场勘查可知，项目厂区北侧隔一路为兰圃村，项目东侧隔一路为动车维修站点，南侧98米为前洋村，西侧目前为空地，项目周边交通比较便捷，各种给排水、供热、电力供应、排水、电信配套齐全。距离项目厂界最近的敏感目标为北侧的兰圃村，与本项目紧临。本项目属园区内房地产-标准厂房等基础设施建设项目，施工期可能对其紧临北侧的兰圃村产生施工扬尘、施工噪声等环境不利影响。项目施工期应设置围挡及水喷雾降尘，使用噪声相对较小的机械设备，不在夜间作业等综合措施，减少项目施工期对周边环境保护目标影响。与“三区三线”符合性分析项目位于福建省福州市闽侯县兰圃村，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区；项目用地属于城镇开发边界内，因此，本项目与“三区三线”的要求相符。详见附图8。生态环境分区管控要求符合性分析**（1）与生态保护红线要求符合性分析**完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为5082.05平方千米，其中陆域面积为2410.32平方千米，海域面积为2671.73平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。本项目位于福州市闽侯县兰圃村，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内；不涉及福州市生态空间陆海统筹分布中的陆域生态保护红线、海洋生态保护红线。项目选址符合生态保护红线要求。**（2）与环境质量底线的符合性分析**①地表水环境质量底线到2025年，国省控断面水质优良（达到或优于I类）比例总体达97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2035年，国省控断面水质优良（达到或优于I类）比例总体达到100%；生态系统实现良性循环。②大气环境质量底线到2025年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM2.5）年平均浓度降至18.6μg/m3。到2035年，县级城市细颗粒物（PM2.5）年平均浓度小于15μg/m3，最终指标值以省下达指标为准。③土壤环境风险防控底线到2025年，受污染耕地安全利用率达到95%(含)以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到95%(含)以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达90%以上，畜禽粪污综合利用率预期达95%(含)以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目属标准厂房建设，项目本身不涉及任何工业生产活动，施工期废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。此外，本项目建成后，后期入驻企业需根据其项目行业类别另行开展环境影响评价，确保后期引入的项目不会对区域环境质量底线造成冲击。**（3）与资源利用上线的对照分析**①水资源利用上线到2025年，全市总用水量目标值为28亿立方米，万元工业增加值用水量达到12立方米、万元GDP用水量达到19立方米、农田灌溉有效利用系数达到0.586。2035年指标以省人民政府下达为准。②土地资源利用上线到2025年，耕地保有量达到947.53平方千米，基本农田保护面积达到844.82平方千米。2035年指标与2025年保持一致。③能源资源利用上线到2025年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到14%，非化石能源占一次能源消费比例达到32%。2035年指标以省人民政府下达为准。本项目为房地产-标准厂房项目，属生态影响类项目，项目建设过程中消耗资源相对区域资源总量较少，主要占用土地资源，占地均为城市建设用地，通过加强绿化、植被恢复后对地表植被的影响较小。因此符合资源利用上线的相关要求。（4）与环境准入负面清单符合性分析本项目为标准厂房建设项目，未列入《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，未列入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类；经查《市场准入负面清单》（2022 版），本项目为标准厂房建设，不在其禁止准入类和许可准入类中。（5）与生态环境分区管控要求的符合性分析根据福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024]20号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。对照亲清平台中分区管控栏目——福建省生态环境分区管控数据应用平台叠图及“三线一单综合查询报告”（见附件7），项目位于福州市闽侯县兰圃村，因此，项目对照全省生态环境总体准入要求符合性分析详见表1.6-1。项目生态环境分区管控单元截图见附图12。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | ①与全省生态环境总体准入要求符合性分析* + - 1. **与全省生态环境总体准入要求的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 适用范围 | 准入要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 全省陆域 | 空间布局约束 | 1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物［1］的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 | 1、本项目为标准厂房建设，不涉及石化、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业建设。2、本项目不涉及钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设。3、本项目不涉及新建煤电项目。4、本项目不涉及新建氟化工项目。5-6、项目所在区域水环境质量能稳定达标，项目不属于大气重污染企业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。7、项目不涉及有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造等涉及重点重金属污染物产业建设。后续引入企业需满足空间布局约束要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业［2］建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成［2］［4］。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 | 本项目为房地产-标准厂房建设项目，后续引入企业若涉及VOCs排放，严格实行倍量替代，若涉及新增主要污染物应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求。3、项目无生产废水外排，食堂污水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入福州青口新区环境工程（污水处理厂）统一处理后达标排放。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。 | 项目为标准厂房建设项目，不涉及锅炉的建设使用 | 符合 |

根据上述分析，本项目符合《福建省生态环境厅关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年4月15日）中的相关规定。②与福州市生态环境准入清单（2024版）符合性分析根据《福州市生态环境局关于发布福州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（榕环保综〔2025〕1号）相关要求分析，本项目关于福州市生态环境总体准入要求符合性分析详见表1.6-2。* + - 1. 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 适用范围 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 福州市 | 全市 | 空间布局约束 | 1. **优先保护单元中的生态保护红线**
2. 根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。
 | 本项目位于福州市闽侯县兰圃村，不涉及优先保护单元中的生态保护红线 | 符合 |
| 1. **优先保护单元中的一般生态空间**

一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏 | 本项目位于福州市闽侯县兰圃村，不涉及优先保护单元中的一般生态空间 | 符合 |
| 1. **其他要求**

1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。4.禁止新、改、扩建生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物［1］的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其他可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央、国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。 | 1、本项目为标准厂房建设，不涉及左列所诉行业 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。2.新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。5.新、改、扩建重点行业［2］建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。6.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上2024年底前必须全面实现超低排放。7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成［3］［4］。8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 | 1.项目本身不涉及工业生产活动。后续引入企业若涉及新增二氧化硫、氮氧化物应符合区域环境质量和总量控制要求；新增VOCs排放，应实施区域VOCs排放1.2倍削减替代。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。 | 本项目不涉及燃用高污染燃料。后续引入企业应满足左侧资源开发效率要求。 | 符合 |

综上所述，项目建设符合生态环境分区管控的控制要求。②福建闽侯县青口汽车工业园区生态环境准入清单符合性分析* + - 1. 与福建闽侯县青口汽车工业园区生态环境准入清单要求符合性分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单位编码 | 环境管控单元名称 | 环境管控单元类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| ZH35012120001 | 福建闽侯县青口汽车工业园区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.禁止在园区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目。2.现有电镀企业不得进行改、扩建，限制新建电镀企业。3.严格限制新建、扩建食品、轻工、石材、建材等与园区规划产业不符的项目。4.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。 | 本项目为标准厂房建设，后续引入企业拟以汽车配套产业、新能源汽车、动力总成（电机、电控、电池）、新材料、电子信息等汽车上下游产业链配套专用设备制造产业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.完善建设污水收集管网，做到雨污分流，保证园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。2.根据区域发展需要择机建设电镀中心，实现污染物集中控制。3.落实新增VOCs排放总量控制要求。 | 本项目为标准厂房建设项目，项目区配套建设雨污管网；本项目本身不涉及工业生产，后续引入企业需满足区域发展要求，涉及新增VOCs排放，需满足总量控制要求 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。 | 项目建成后需制定环境风险应急预案，配套建设事故应急池 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 使用燃煤锅及燃油锅炉企业尽快进行能源改造，近期可使用生物质颗粒，远期鼓励以LNG或电能替代其它能源。 | 项目为标准厂房建设项目，不涉及燃煤锅及燃油锅炉。后续入驻企业禁止使用燃煤锅及燃油锅炉。 | 符合 |

综上所述，项目建设符合生态环境分区管控的控制要求。 |

# 建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| **地理位置** | 地理位置项目位于福州市闽侯县兰圃村，项目配套建设路网，项目建成后交通便利，项目为标准厂房建设，坐标为东经119°33'20.527"，北纬26°12'30.587"。项目周边地表水体为兰圃溪，项目外排废水预处理达标后进入市政污水管网，对兰圃溪影响较小，不会影响区域行洪和水质。根据现场踏勘，项目区域内现状为空地，项目周边500米范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区。根据《建设用地规划许可证》证书编号：地字第3501212024YG0074498号可知，本项目所在地块建设用地性质为工业用地（M2）-专用设备制造业，二类工业用地是指对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地。项目地理位置图见附图1，周边环境示意图见附图2，项目现场及周边环境现状见附图3。 |
| **项目组成及规模** | 项目由来福州东南汽车城投资发展集团有限公司拟投资50009.85万元，在福州市闽侯县兰圃村建设“青口汽车工业园区兰圃产业园新能源工业厂房项目”，本项目已于2024年11月05日经闽侯县发展和改革局予以备案，项目代码为2408-350121-04-01-537010，项目建设内容及规模：项目总用地面积86589m2，主要建筑面积96634m2，建设6栋标准厂房、1栋门卫、1栋设备用房、1栋办公及生活配套用房及架空平台及坡道。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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，本项目属“四十四、房地产业/97房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等/涉及环境敏感区的”，故项目应编制环境影响报告表，其分类管理名录具体分类管理见表2.1-1。* + - 1. 建设项目环境影响评价分类管理目录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环评类别项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
| 四十四、房地产业 |
| 97 | 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、**标准厂房**等 | / | 涉及环境敏感区的 | / |

因此，建设单位于2024年7月15日委托我司编制该项目的环境影响报告表。接受委托后，我司立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规范要求编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。后续入驻的企业需根据企业自身营业性质另行办理相关环评手续。项目概况（1）项目名称：青口汽车工业园区兰圃产业园新能源工业厂房项目；（2）建设单位：福州东南汽车城投资发展集团有限公司；（3）建设地点：福建省福州市闽侯县兰圃村；（4）建设性质：新建；（5）总投资：50009.85万元；（6）项目建设内容及规模：主要建筑面积96634m2，建设6栋2层标准厂房、1栋9层办公楼、1栋9层宿舍楼、2座门卫、架空平台和坡道及其他配套设施。项目组成及规模（1）项目建设内容及工程组成项目建设包含主体工程、配套工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表2.3-1，项目主要经济技术指标见表2.3-2。* + - 1. 项目主要组成表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程内容 | 工程名称 | 建设内容 | 建设性质 |
| 主体工程 | 1#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积3535.56m2，总建筑面积7130.08m2。**1层：**高压配电室、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、2个工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 2#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积5126.76m2，总建筑面积10313.29m2。**1层：**工具间、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 3#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积6433.56m2，总建筑面积12928.01m2。**1层：**工具间、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 4#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积7232.76m2，总建筑面积14526.97m2。**1层：**柴油发电机房、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 5#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积7308.38m2，总建筑面积14677.91m2。**1层：**工具间、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 6#厂房 | 共两层，钢筋混凝土框架结构厂房，占地面积5853.97m2，总建筑面积11768.24m2。。**1层：**2个工具间、变配电室、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间；**2层：**排烟机房、2工具间、强电间、弱电间、生产厂房、卫生间。 | 新建 |
| 1栋办公楼 | 位于地块西北部，共9层，占地面积749.76m2，总建筑面积6767.32m2。 | 新建 |
| 1栋宿舍楼 | 位于地块西北部，共9层，占地面积1052.35m2，总建筑面积6665.91m2。 | 新建 |
| 地下室 | 建筑面积2271.15m2，地下车库及设备用房； | 新建 |
| 两栋门卫 | 设两个门卫，门卫1位于西北侧，占地面积36.49m2；门卫2位于项目西侧，占地面积36.49m2。 | 新建 |
| 平台及坡道 | 占地面积8223.64m2。 | 新建 |
| 配套工程 | 仓库 | 不设专门的仓库，待各企业入驻后根据企业自身需求设置 | 新建 |
| 停车位 | 设置机动车停车位537个，其中地面停车位494个，地下停车位43个；非机动车停车位1716个。 | 新建 |
| 标准厂房用地内道路 | 标准厂房用地内部道路沿建筑外侧布置，用于物流货车装卸，满足园区内人员通行，满足货运通行。 | 新建 |
| 绿化景观 | 绿地面积12981.25m2，绿地率15.01%。 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政供水管网接入 | 新建 |
| 供电 | 由当地配电网供给 | 新建 |
| 排水 | 雨污分流，雨水收集后排入位于项目西侧的纵二路市政雨水管道。施工期：施工期废水经沉淀池处理后，回用场地运营期：入驻企业员工洗手、冲厕废水、食堂污水可经配套建设的化粪池预处理，排入市政污水管网，后期入驻企业需另行开展环境影响评价，其运营期产生的生产废水不在本环评范围内。 | 新建 |
| 环保工程 | 施工期 | 废气 | 施工场地进出口设置车辆清洗池；施工现场围挡；扬尘路段洒水；采用遮盖措施或密闭性运输，运输路线运输车辆限速；施工材料应遮盖或洒水；减少施工材料的现场堆放时间。 | 新建 |
| 废水 | 设一个施工营地，产生的生活污水经临时化粪池处理后通过自建临时污水管线连接市政污水管网。项目施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆清洗和场地洒水抑尘，不外排。 | 新建 |
| 噪声 | 拟设置厂界围挡、控制施工时间、禁止夜间施工、加强施工设备检修等措施降低噪声 | 新建 |
| 固废 | 生活垃圾经集中收集后一并交由环卫部门处置；建筑垃圾可利用的就地利用，不可利用的外运至指定建筑垃圾填埋场处置 | 新建 |
| 运营期 | 废气 | 后期由入驻企业根据自身废气情况建设废气处理设施 | 新建 |
| 废水 | 生活污水：园区内拟设置六座12吨玻璃钢化粪池、一座75吨玻璃钢化粪池，总容量147m3；生产废水：后续入驻企业若涉及生产废水排放须根据需要自行建设满足标准的生产废水处理设施。 | 新建 |
| 噪声 | 绿化吸收、距离衰减、厂房隔声等 | 新建 |
| 固废 | 采取合理方式处置，不随意丢弃 | 新建 |

（2）项目建设内容及工程组成项目总用地面积86589m2，总建筑面积为95345.5m2项目主要经济技术指标见表2.3-2。* + - 1. 项目主要经济技术指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 建筑面积 | 备注 |
| 1 | 总征地面积 | m2 | 86589 |  |
| 2 | 实际用地面积 | m2 | 86484 |  |
| 3 | 总建筑面积 | m2 | 95345.5 |  |
| 其中 | 地上建筑面积（计容） | m2 | 93074.35 |  |
| 其中 | 办公及生产服务设施 | m2 | 13433.23 | 办公及生产服务设施包含7#宿舍楼、时办公楼、架空连廊 |
| 厂房 | m2 | 71344.5 | 厂房包含1#~6#厂房 |
| 平台及坡道 | m2 | 8223.64 |  |
| 门卫1 | m2 | 36.49 |  |
| 门卫2 | m2 | 36.49 |  |
| 地下建筑面积 | m2 | 2271.15 |  |
| 4 | 计容建筑面积 | m2 | 170993.25 |  |
| 其中 | 办公及生产服务设施 | m2 | 13735.82 |  |
| 厂房 | m2 | 142358.27 | 二层设置文件，不大于总建筑面积的15 |
| 平台及坡道 | m2 | 14826.18 | 一层设置，局部建筑层高大于八米，双信计容 |
| 门卫1 | m2 | 36.49 |  |
| 门卫2 | m2 | 36.49 |  |
| 5 | 不计容建筑面积（地下室） | m2 | 2271.15 |  |
| 6 | 容积率 | m2/m2 | 1.98 | 1.1<容积率<2.1 |
| 7 | 建筑密度 | % | 52.67 | ≥30% |
| 8 | 建筑系数 | % | 52.67 | ≥40% |
| 9 | 建筑占地面积 | m2 | 45547.93 |  |
| 10 | 绿地面积 | m2 | 12981.25 |  |
| 11 | 绿地率 | % | 15.01 | 15%≤绿地率≤20% |
| 12 | 机动车停车位 | 位 | 537 | 换算成小型汽车停车位为583位 |
| 其中 | 地面小型汽车停车位 | 位 | 330 |  |
| 地面充电汽车充电停车位 | 位 | 117 |  |
| 地面中型汽车停车位 | 位 | 47 |  按20系数换算小型汽车停车位为94位 |
| 地下室小型汽车停车位 | 位 | 40 |  |
| 地下室微型汽车停车位 | 位 | 3 | 按0.7系数换算小型汽车停车位为2位 |
| 13 | 非机动车停车位 | 位 | 1716 |  |
| 其中 | 普通非机动车停车位 | 位 | 858 |  |
| 电动自行车停车位 | 位 | 858 |  |
| 14 | 办公及生产服务设施用地面积占总用地面积比例 | % | 2.04 | 按招标文件，不大于总用地面积的7% |
| 15 | 办公及生产服务设施建筑面积占总建筑面积比例 | % | 14.09 | 按招标文件，不大于总建筑面积的15% |

入驻企业准入条件后期发展过程中，入驻企业应满足以下准入条件：①入园企业入园企业必须与国家及地方产业政策相符，与园区的产业导向相符，与《福建省人民政府关于实施工业（产业）园区标准化建设推动制造业高质量发展的指导意见》符合，优先引进《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。禁止引进《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。②入驻企业定位为以汽车配套产业、新能源汽车、动力总成（电机、电控、电池）、新材料、电子信息等汽车上下游产业链配套专用设备制造产业，位于福建省福州市闽侯县兰圃村，入驻企业必须符合青口投资区、青口汽车城相关规划要求：限制引入钢铁、冶金等大气污染严重行业；屠宰及肉类、蛋类加工；味精、柠檬酸、氨基酸制造，淀粉，淀粉糖等制品；含洗毛、染整、脱胶工段的纺织项目；有蚕蛹废水、精炼废水等的丝绸项目；制革，毛皮鞣制；纸浆制造，造纸(含废纸造纸)；基本化学原料制造，化学肥料制造，化学农药制造，化学染料制造，合成染料制造，助剂及其它有机产品制造，有机化工原料及中间体制造，合成材料制造，合成树脂及其它高分子材料制造，专用化学品制造，生物化工，感光材料制造，磁性记录材料制造，日用化学品制造等；化学药品制造，生物制品；化学纤维制造；禁止使用燃煤、燃油锅炉；限制新建电镀企业；入驻企业还应符合《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）中本项目所在管控分区要求：禁止在园区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目；现有电镀企业不得进行改、扩建，限制新建电镀企业；严格限制新建、扩建食品、轻工、石材、建材等与园区规划产业不符的项目；居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。后续招商引入的企业需根据其项目行业类别另行开展环境影响评价，入驻企业应严格按照其环评要求委托有资质的单位对生产废水处理设施按环保“三同时”制度、设计、施工和投入使用。入驻企业生产废水经处理达到行业废水限值（根据入驻企业环评要求），并符合福州青口新区环境工程（污水处理厂）服务进水水质要求（现行要求：GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B级标准）后排入市政污水管网进入污水处理厂处理。入驻企业应采取风险防控措施杜绝发生废水非正常排放。 |
| **总平面及现场布置** | 工程布局情况本项目规划用地面积86589m2，根据规划条件、结合场地情况及使用需求，本项目设置6栋2层标准厂房、1栋9层办公楼、1栋9层宿舍楼、2座门卫、架空平台和坡道。本地块呈U形状，东至规划峡东路、南至横三路、西至纵二路，北至横二路。大体采用东西分区的布局方式，西北侧为九层办公楼及宿舍楼，东南侧为两层混凝土框架厂房区。在地块西部设置主入口，南侧设置次入口。本项目主入口与西向道路相结合，设于地块基地西侧。由主入口进来，北侧设有前区入口广场，布置一栋九层办公楼和一栋九层宿舍楼，东侧、南侧设有六栋两层钢筋混凝土框架结构厂房。在地块南侧设次入口，次入口广场与厂房二层平台、办公楼、宿舍楼形成中轴式布局，功能分区明确。规划采用主干道路网结构。车行主干道组成厂区干道系统。规划满足功能区内部联系，也贯穿各功能区之间。厂区规划将车行系统与步行系统有机结合，二者互不干扰，共同构建合理、顺畅的交通流线体系。地块主入口在纵二路上设置，次入口位于地块南侧面向横三路。使得货流人流出入明确，日常使用便捷。同时厂区规划注重对外交通与周围城市道路交通系统相协调，合理设置出入口和厂前区，减少对周围的城市交通的干扰和影响。为考虑到尽量减少不同车流间的互相干扰，设计中将车辆停放点设置地块环形道路的附近，同时在厂房合适位置设置大型车车位及卸货点，方便货物运送，不干扰其他功能区小型车的通行。总体平面布置见附图9。施工布置情况根据本工程施工特点和工程条件，结合项目规划设计要求，充分考虑有利生产，易于管理，方便管理，符合我国有关安全、环保等法律法规，进行施工总布置。（1）施工场地区根据项目建设区施工进度安排及总体布局，本项目拟在用地红线范围内西北侧布设1处施工场地区，占地面积约0.04hm2，施工场地区主要用于施工人员的临时办公，施工场地区临时占用红线内西北侧规划硬化道路和绿地，施工结束后，应及时进行场内规划建设；施工场地区现状标高与设计标高基本一致，简单平整后即可使用。（2）临时堆土场区根据项目建设区施工进度安排及总体布局，本项目拟在用地红线范围内东北侧布设1处临时堆土场区，占地面积约0.12hm2，临时堆土场区主要用于地下室回填土方的临时堆放，临时堆土场区临时占用红线内道路及停车位用地，施工结束后，应及时进行场内规划建设；临时堆土场区现状标高与设计标高基本一致，简单平整后即可使用。工程占地经对本项目的现场实地踏勘以及查阅与本项目有关资料、设计图纸，本项目总征占地面积为8.6589hm2，其中永久占地面积为8.6589hm2，临时占地面积为0.16hm2，临时占地中，施工场地区临时占地面积为0.04hm2，位于用地红线内西北侧；临时堆土场区临时占地面积为0.12hm2，位于用地红线内东北侧。项目占地类型为耕地、交通运输用地和其他土地，现已转化为工业用地，项目占地面积统计见下表2.5-3。* + - 1. 工程占地一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 工程占地面积及类型（hm2） | 占地类型 | 备注 |
| 耕地 | 交通运输用地 | 其他土地 | 小计 | 永久 | 临时 |  |
| 1 | 主体工程区 | 6.5820 | 0.34 | 1.7369 | 8.6589 | 8.6589 | / |  |
| 2 | 施工场地区 | \*0.04 | / | / | \*0.04 | / | \*0.04 | 用地红线内西北侧 |
| 3 | 临时堆土场区 | \*0.12 | / | / | \*0.12 | / | \*0.12 | 用地红线内东北侧 |
| 合 计 | 6.5820 | 0.34 | 1.7369 | 8.6589 | 8.6589 | \*0.16 |  |

注1：\*表示位于用地红线范围内，不重复计算面积土石方平衡表土平衡根据建设单位提供资料，本项目属于政府部门场地平整回填后交付给建设单位，政府部门场地平整回填时间为2025年1月6日~2025年5月14日。因本项目回填土方量较大，回填时间周期长，红线内南侧已回填区域经几个月闲置已长出部分杂草，该区域回填渣土难以满足绿化覆土回填要求，因此本项目不涉及表土剥离。本项目为新建建设类项目，土石方数量主要源于场地平整工程回填、地下室工程的开挖与顶板、边坡的回填、综合管线工程的开挖与回填、景观绿化工程覆土回填等几个方面。（1）表土回填①景观绿化工程主体设计本项目绿化面积为13000.10m2，景观绿化覆土厚度为30~50cm，覆土量为0.52万m3。土石方平衡（1）土方开挖①场地平整工程本项目现状标高为6.65~8.80m，场地内硬化路面设计标高为8.05~8.30m，部分用地需开挖，开挖面积10000m2，平均开挖深度0.5m，则场地平整工程开挖土方量约0.50万m3。②地下室工程地下室工程占地面积为2271.15m2，地下室范围场地平整后标高为8.60m，地下室底板标高3.95m，考虑到底板梁厚度0.3m，则基坑实际开挖平均深度为4.95m，则基坑开挖量约为1.12万m3，开挖过程采用1：0.5放坡，边坡开挖产生土方量约0.18万m3；则地下室共开挖量为1.30万m3。③综合管线工程本项目布设有综合管线，项目管线沟道开挖量约0.28万m3。土方临时堆放于管道一侧。（2）土方回填①场地平整工程本项目现状标高为6.65~8.80m，场地内硬化路面设计标高为8.05~8.30m，部分用地需回填，回填面积约11500m2，平均回填厚度约1.40m，则场地平整工程回填土方量约1.61万m3。②地下室工程地下室工程需要回填顶板及边坡，地下室边坡回填量为0.18万m3。根据建设单位提供信息，扣除建筑占地面积1457.73m2，地下室工程顶板回填面积约1542.27m2，地下室顶板回填厚度0.55m，地下室工程顶板回填量0.08万m3。则地下室工程顶板及边坡共回填土方量为0.26万m3。③综合管线工程管线铺设完成后，需对开挖管槽进行回填，雨水管网管顶回填0.7m，需回填土方量约0.21万m3，来源为管道工程自身所开挖土方。土石方总诉本项目土方挖填总量约4.68万m3，总开挖量约为2.08万m3（其中场地平整工程开挖土方0.50万m3，地下室工程开挖土方1.30万m3，综合管线工程开挖土方0.28万m3），总回填量约为2.60万m3（其中场地平整工程回填土方1.61万m3，地下室工程回填土方0.26万m3，综合管线工程回填土方0.21万m3，景观绿化工程回填土方0.52万m3），项目需外借土方0.52万m3作为绿化覆土回填；项目无余方。项目后期绿化覆土回填需土方0.52万m3；绿化覆土回填工作目前暂未开展，建设单位承诺在土方回填前取得福州市城市管理委员会签发的建筑垃圾渣土运输单，根据建筑垃圾渣运输单从指定项目运输土方至项目场地进行回填，在施工过程中做好相应的水土流失防治工作，承担相应的水土流失防治责任。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | * + - 1. 项目土石方平衡及流向表 单位：万m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  | 挖方 | 填方 | 调入 | 调出 | 借方 | 余方 |
| 土方 | 小计 | 绿化土 | 土方 | 小计 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| T1 | 场地平整工程 | 0.50 | 0.50 | / | 1.61 | 1.61 | 1.11 | T2+T3 |  |  | / | 承诺根据建筑垃圾渣运输单从指定项目运输土方至项目场地进行回填 |  |  |
| T2 | 地下室工程 | 1.30 | 1.30 | 0.41 | 0.26 | 0.26 | / | / | 1.04 | T1 | / |  |  |
| T3 | 综合管线工程 | 0.28 | 0.28 | 0.15 | 0.21 | 0.21 | / | / | 0.07 | T1 | / |  |  |
| T4 | 景观绿化工程 | / | / | 0.52 |  |  | / | / | / | / | 0.52 |  |  |
|  |  | 2.08 | 2.08 | 0.52 | 2.08 | 2.60 | 1.11 |  | 1.11 | / | 0.52 |  |  |

* + - 1. 项目绿化覆土流向表 单位：万m3

|  |
| --- |
| 项目土石方平衡总表 |
| 序号 | 分区或分段 | 挖方 | 填方 | 调入 | 调出 | 借方 | 余方 |
| 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| T4 | 主体工程区 | 景观绿化工程 |  | 0.52 |  |  |  |  | 0.52 | 承诺根据建筑垃圾渣运输单从指定项目运输土方至项目场地进行回填 | / | / |
|  | 合计 |  | 0.52 |  |  |  |  | 0.52 | / | / |

注：各种土石方均以自然方计。* + - * 1. 项目土石方流向框图 单位：万m3

表2.7-2 项目土石方流向框图 单位：万m3 |

|  |  |
| --- | --- |
| 施工方案 | 施工方案施工工艺本项目场地施工、土方开挖、主体工程、装修工程及绿化等将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。场地平整及地下室开挖基础工程主体工程装修工程工程验收设备安装及绿化噪声扬尘施工废水生活污水沉淀处理回用市政管网污水处理厂建筑垃圾建筑垃圾处置场* + - * 1. 施工期工艺流程及产污环节图

①场地平整地下室开挖及基础工程施工包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程），基础工程施工时，打桩机、挖土机等运行将主要产生噪声，同时产生扬尘和施工人员生活污水。②主体工程施工钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。③装修工程施工在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂及装饰材料等产生少量有机废气。④设备安装、绿化施工设备安装、绿化施工阶段主要产生建筑垃圾、粉尘、噪声、施工生活污水等环境问题。从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、建筑垃圾、施工噪声、施工废水、施工人员生活污水和生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。施工期产污环节本项目为标准厂房建设，主要产污环节发生于施工期，施工期主要污染产生情况如下：废气：主要为施工扬尘、施工车辆及机械尾气、装饰工程废气。废水：生活污水、施工冲洗废水、基坑废水。噪声：各类机械设备噪声以及运输车辆的噪声。固废：主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾。生态影响：项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工占地、开挖等施工活动对项目占地范围内的土地、植被以及动物栖息地造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。施工交通组织、社会影响1. 施工交通组织

本项目为标准厂房建设，且工程量较小，不属于大型市政工程。本项目土石方厂区内平衡，施工需外购及运输材料主要为：钢材、木材、商品混凝土等，拟就近选择质优价廉符合施工规范的供应商供应，以缩短运输时间。项目区域开发程度较高，项目交通条件基础设施较好，经咨询建设单位及拟承建本项目的施工单位（中建远南集团有限公司），综合考虑路况、运输时间、沿线敏感点数量等因素，项目运输拟主要由地块西侧环城东路运至项目用地范围内。项目运输时段避开早、晚高峰期。运输车辆运输过程严禁超载、超速，且车斗加盖苫布，防雨、防扬尘、防洒漏，此外运输车辆出入厂区需清洗轮胎及车身，不得带泥上路。总体而言，项目施工对区域交通造成影响不大。1. 社会影响

项目为标准厂房建设，现状用地为杂荒地，不涉及建筑物拆迁和移民安置。由于施工现场客观环境限制，施工噪声、扬尘可能对周围敏感点环境产生一定的影响，为此要加强施工现场的科学管理，做好施工人员环境保护意识教育，尊重友邻；大力倡导文明施工的自觉性，降低人为因素造成施工噪声的加重。同时采取设置围挡及水喷雾降尘，使用噪声相对较小的机械设备，不在午间、夜间作业等综合措施，将项目对周边影响降到最低。待项目建成投入使用后，可以方便湖里园区进一步引进优质企业，对延长园区项目产业链条，壮大园区综合实力都有积极促进作用，且后续入驻企业可以为区域创造就业机会，对社会的影响是积极正面的。施工管理方案（1）技术管理保证本项目已委托福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司进行设计，设计包括主体工程、环保设施（主要为化粪池）等，据悉，目前已完成图纸审核。要求施工单位后续施工过程对施工人员进行岗前培训、施工图技术交底等工作。（2）加强组织管理合理组织、配备劳动力和施工机具，施工前设置项目厂界施工围挡及水喷雾降尘，设置洗车平台、临时化粪池建设等；组织和调配好性能优越、技术状况良好的施工机械设备进入工地；施工中应加强机械的日常维修、保养；做好施工人员环境保护意识教育，设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。施工时序及建设周期本项目建设周期为2025年6月至2026年6月，共计24个月。同时要求建设方严格控制施工时限，为避免扰民，应合理安排施工时间，禁止在午间（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）作业。 |
| 其他 | 无 |

# 生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 生态环境现状生态功能区划（1）福建省生态功能区划根据《福建省生态功能区划》（2010年），本项目位于闽侯县祥谦镇，属于II闽东南生态区——II2闽东南沿海台丘平原与近岸海域生态亚区——5102福州外围城镇和城郊农业生态功能区，详见附图6。其主生态系统服务功能为：城镇生态环境、饮用水源保护、城郊农业生态环境、自然与人文景观保护；保护措施与发展方向为：建设生态城镇和生态工业区，发展循环经济和清洁生产，加快城镇环保设施建设，完善污水和垃圾处理系统，加强大气和水环境监控；发展优质高效的生态农业，建设无公害食品和绿色食品基地，控制农业面源污染和畜禽养殖污染；加强饮用水源地保护，确保水源地水质安全；继续植树造林，加强土壤侵蚀与石漠化敏感区、滨海风沙区的生态环境保育和采矿区的生态恢复；采用法律手段加强湿地保护。本项目为市政道路建设项目，不涉及饮用水源保护区及湿地保护区，不破坏当地的自然与人文景观，不会改变当地的城镇生态环境，用地符合城乡发展规划，综上，本项目建设符合福建省生态功能区划要求。（2）闽侯县生态功能区划根据《闽侯县生态功能区划》，本项目位于青口城镇与工业环境生态功能小区（510212114），详见附图7。其主导功能为城镇与工业生态环境，辅助功能为污染物消纳。其生态保育和建设方向为：（1）城市基础设施建设，包括污水处理厂及配套管网建设和垃圾填埋场的规范化建设。合理规划城市布局及功能，建设生态工业小区。（2）加强对外来物种松突圆蚧的监测和防治，保护森林资源。加强省危险废物处置场（52102）、青口汽车城污水处理厂（51103）的运行管理，避免事故性污染影响。生态环境现状（1）土地利用类型本项目位于福建省福州市闽侯县兰圃村，项目现状为杂荒地，根据规划项目土地属于二类工业用地。（2）植被及动物①植被类型根据现场调查，建设场地现状主要为杂荒地，周边除已有的村庄、居民区外均为工业用地，受人为活动的影响，项目生态评价区内已不存在原生植被，项目用地区域内仅零星分布少量的杂草丛，评价区域内未发现古树名木、珍稀及濒危野生植物资源。②动物现状根据现场调查和查阅相关资料，项目区内因长期的人类活动影响造成了生物多样性的贫乏，几乎没有大型动物在本项目评价范围内分布，现存的野生动物资源主要为能适应人类活动的种类。项目区范围内未发现珍稀野生动物和需要特殊保护的野生动物，未发现重要野生动物或鸟类的几种栖息或营巢繁殖的敏感生境，区域内野生动物主要有当地常见的老鼠、鸟类、蝶类、蜻蜓、鹅类、蜂类等，且密度和种群数量相对较低。区内现有动物主要为一些与人类密切相关的伴人动物或生态上特殊适应居民区生活环境的类型。以鸟类、狗、猫、兔、老鼠等小型动物为主，这些物种在整个福州市属于广布性物种。大气环境质量现状（1）大气环境质量标准根据《福州市环境空气质量功能区划》，项目所在区域大气环境功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。环境空气质量标准见表3.2-1。* + - 1. 环境空气质量标准（GB3095-2012）

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 二级标准浓度限值(μg/m3) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | SO2 | 年平均 | 60 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| 2 | NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| 3 | CO | 24小时平均 | 4 |
| 1小时平均 | 10 |
| 4 | O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| 5 | PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| 6 | PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |

（2）大气环境质量现状本项目位于福州市闽侯县兰圃村，根据福建省生态环境厅网站（https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202502/t20250208\_6712419.htm）公示的《2024年12月福建省城市环境空气质量状况》：2024年1-12月，福州市空气质量优良率98.1%，综合指数2.4。二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物 （PM2.5）的年均值分别为4μg/m3、14μg/m3、31μg/m3和19μg/m3，一氧化碳（CO）和臭氧（O3）的百分位数浓度分别为0.7mg/m3和132μg/m3，其中闽侯县空气质量优良率100%，综合指数2.64。由此可见，项目区环境空气符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。②特征污染物为了解项目所在区域大气环境质量现状情况，本次评价于2025年7月23~7月26日委托福建华远检测有限公司对项目周边兰圃村进行TSP环境质量现状监测。项目周边区域特征污染物现状监测结果详见表3.2-2，监测报告见附件8，监测点位图详见附图13。监测结果见下表所示：* + - 1. TSP环境质量现状监测数据统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 采样日期 | 点位名称 | 评价指标 | 评价标准（µg/m3） | 现状浓度（mg/m3） | 最大浓度占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
| TSP | 2025年07月23~26日 | 兰圃村Q2 | 日均值 | 300 | 0.084~0.107 | 35.7 | 0.0 | 达标 |
| 2025年07月23~26日 | 前洋村Q3 | 0.088~0.098 | 32.7 | 0.0 | 达标 |

由上表可知，环境空气中TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。水环境质量现状（1）水环境质量标准本项目周边水体主要为兰圃溪，根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文[2006]133号），兰圃溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类水质标准。具体指标见表3.3-1。* + - 1. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录) 单位：mg/L(pH除外)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | Ⅳ类 | Ⅴ类 |
| pH(无量纲) | 6～9 |
| 溶解氧(DO) ≥ | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 高锰酸盐指数 ≤ | 4 | 6 | 10 | 15 |
| 五日生化需氧量(BOD5)≤ | 3 | 4 | 6 | 10 |
| 化学需氧量(COD) ≤ | 15 | 20 | 30 | 40 |
| 氨氮(NH3-N) ≤ | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 总磷(TP) ≤ | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 |

（2）地表水环境质量现状根据福州市生态环境局网站（https://www.fuzhou.gov.cn/zgfzzt/shbj/xxgk/hjjg/shjgl/202402/t20240221\_4779540.htm）发布的《2023年福州市水环境质量状况》：2023年，主要流域9个国考断面Ⅰ-Ⅲ类水质比例为100%，36个省考以上断面Ⅰ-Ⅲ类水质比例为100%；54个省考小流域断面Ⅰ-Ⅲ类水质比例为100%。达到考核目标。由此可见，项目周边水域水质可以达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》的Ⅲ类水质标准。（3）周边水环境质量现状为了解项目周边水环境质量，本次评价委托福建华远检测有限公司对周边水系进行监测，监测时间为2025年7月23~7月24日，地表水水质检测结果见表3.3-2。* + - 1. **地表水检测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 采样日期 | 2025年07月23日 | 2025年07月24日 | 单位 |
| 检测项目 | 检测结果 |
| 拟建工业厂房上游50mW3 | pH值 |  |  | 无量纲 |
| 水温 |  |  | ℃ |
| 溶解氧 |  |  | mg/L |
| 化学需氧量 |  |  | mg/L |
| 五日生化需氧量 |  |  | mg/L |
| 氨氮 |  |  | mg/L |
| 高锰酸盐指数 |  |  | mg/L |
| 总磷 |  |  | mg/L |
| 拟建横三路上游200mW4 | pH值 |  |  | 无量纲 |
| 水温 |  |  | ℃ |
| 溶解氧 |  |  | mg/L |
| 化学需氧量 |  |  | mg/L |
| 五日生化需氧量 |  |  | mg/L |
| 氨氮 |  |  | mg/L |
| 高锰酸盐指数 |  |  | mg/L |
| 总磷 |  |  | mg/L |

（4）评价方法采用单因子指数法对水质现状进行评价，具体模式为：①污染程度随浓度增加的因子指数按下式：Pi=Ci/C0i式中：Pi—第i项污染物的污染指数； Ci—第i项污染物的实测平均值； C0i—第i项污染物的评价准。②1754621520728pH 评价指数按下式：其中：pHsd为评价标准中pH值下限；pHsu为评价标准中pH值上限。③DO评价指数按下式：DOj——溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；DOs——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；DOf——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DOf=468/（31.6+T），对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DOf=（491-2.65S）/（33.5+T）；S——实验盐度符号，量纲一；T——水温，℃。若评价指数小于1，则因子不超标；指数大于1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，评价见下表。* + - 1. **地表水水质评价结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | W3检测 | 标准指数 | W4检测 | 标准指数 | **评价值** |
| pH值 |  |  |  |  | **6~9** |
| 水温 |  |  |  |  | **/** |
| 溶解氧 |  |  |  |  | **≥5** |
| 化学需氧量 |  |  |  |  | ≤**20** |
| 五日生化需氧量 |  |  |  |  | ≤4.0 |
| 氨氮 |  |  |  |  | ≤1.0 |
| 高锰酸盐指数 |  |  |  |  | ≤6 |
| 总磷 |  |  |  |  | ≤0.2 |

由表3.3-3可知，各项监测因子标准指数均小于1，W3、W4断面水质指标符合地表水Ⅲ类水质标准要求。声环境质量现状（1）声环境质量标准项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。评价范围内敏感点执行2类标准，具体标准限值见表3.4-1。* + - 1. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准 | 级别 | 昼间 | 夜间 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | 60 | 50 |
| 3类 | 65 | 55 |

（2）声环境质量现状为了解项目所在地现状声环境质量，本次评价委托福建华远检测有限公司对项目厂界噪声及周边敏感点进行监测，监测时间为2025年7月27日~28日，在项目所在地及周边共设10个监测点。监测报告见附件8，监测点位附图13，检测数据如下表。* + - 1. 环境噪声监测结果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测点位 | 测点编号 | 昼间 | 夜间 |
| 监测数值Leq，dB（A） | 标准值dB（A） | 监测数值Leq，dB（A） | 标准值dB（A） |
| 2025年07月27~28日 | 兰圃村敏感点 |  |  |  |  |  |
| 北侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 西侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 中北侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 西侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 中南侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 西侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 南侧厂界外1米处 |  |  |  |  |  |
| 东侧厂界外1米 |  |  |  |  |  |
| 厂区中点 |  |  |  |  |  |

根据上表检测结果可知，敏感点兰圃村噪声现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，厂界噪声现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目区域声环境现状良好。地下水、土壤环境质量现状本项目为标准厂房建设项目，化粪池等按要求采取相应防渗措施，且建成后园区内全场硬化，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | 本项目为新建，不存在与项目有关的原有污染和生态破坏问题。 |
| 环境保护目标 | 环境保护目标本项目评价区内未发现文物古迹，无风景名胜区。主要环境保护目标及保护级别见表3.6-1。本项目主要环境保护目标见附图2。* + - 1. 项目周边主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境敏感目标 | 方位 | 与项目厂界最近距离（m） | 环境描述/规模 | 保护级别 |
| 地表水环境 | 兰圃溪 | 西北侧 | 108 | 渔业、农业用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准 |
| 前洋溪 | 西南侧 | 101 |
| 大气环境 | 兰圃村 | 北侧 | 25 | 6893人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准 |
| 前洋村 | 南侧 | 97 | 1630人 |
| 声环境 | 兰圃村 | 北侧 | 25 | 6893人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 地下水环境 | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |
| 生态环境 | 厂界外500m范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 污染物排放控制标准（1）废水排放标准①施工期废水排放标准：项目周边条件便利，施工人员均在附近村庄居住生活，施工人员生活污水依托附近民居进入州青口新区环境工程（污水处理厂）处理。施工期废水主要是施工机械设备清洗废水。施工机械设备清洗废水主要污染物为CODcr、SS和石油类。本项目不设机械设备修配站，施工机械均在专门的修理厂进行维修保养，无机械维修废水产生。施工高峰期会产生少量的车辆冲洗水，施工车辆冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用作施工场地抑尘降尘喷洒用水，不外排。②运营期废水排放标准：项目施工产生废水经隔油沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。施工人员产生的少量生活污水通过自建临时化粪池处理后汇入市政管网，排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）。福州青口新区环境工程（污水处理厂）尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A排放标准。项目运营期生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，通过市政管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）集中处理。具体详见表3.7-1。* + - 1. 项目废水排放标准

| 序号 | 污染物 | 标准限值（mg/L） | 执行标准 | 排放去向 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | 6~9（无量纲） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | 福州青口新区环境工程（污水处理厂） |
| 2 | COD | 500 |
| 3 | BOD5 | 300 |
| 4 | SS | 400 |
| 5 | 动植物油 | 100 |
| 7 | 氨氮 | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 |
| 1 | pH | 6~9（无量纲） | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准 | 三溪河 |
| 2 | COD | 50 |
| 3 | BOD5 | 10 |
| 4 | SS | 10 |
| 5 | 氨氮 | 5 |
| 6 | 总氮 | 15 |
| 7 | 总磷 | 0.5 |

（2）废气排放标准施工期粉尘、施工机械及运输车辆燃油废气等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，详见下表3.7-2。* + - 1. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值标准 | 备注 |
| 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 监控点为周界外浓度最高点 |
| SO2 | 0.40mg/m3 |
| NOX | 0.12mg/m3 |

（3）噪声排放标准施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见下表3.7-3。* + - 1. 噪声排放标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 标准限值 | 标准限值来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 施工期噪声 | 70dB（A） | 55dB（A） | GB12523-2011 |
| 营运期噪声 | 65dB（A） | 55dB（A） | GB12348-2008 |

（4）固体废物①一般工业固体废物一般工业固体废物贮存标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。②生活垃圾生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正）的“第四章生活垃圾”规定。本项目生活垃圾委托环卫部门统一清运。 |
| 其他 | 本项目为标准厂房建设项目，本身不涉及任何工业生产活动，将来入驻的企业需另行办理环评手续，另行申报总量控制指标。 |

# 生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析 | 施工期生态环境影响分析项目建设对当地生态环境会造成一定程度的影响，主要表现在以下几个方面：工程占地的环境影响项目用地位于规划的工业用地内，目前现状为杂荒地，本项目施工会永久改变土地利用现状，项目施工完成后，通过绿化工程实施，可使其恢复至较好水平。总体来说，本项目施工不会影响生态系统的稳定性和完整性。（2）对植被资源的影响根据现场踏勘，项目占地范围内植被类型主要为零星分布的杂草丛，均为非珍稀或受保护植物种类。项目占地周边为居民、工业企业、道路等城市区域，植被基本为人工植被及次生植被，人为干扰极大。施工对植被的影响多为对占地范围内生长的植物的影响，本项目为标准厂房建设，将进行合理到位的厂区生态绿化建设，加以修复与补偿。（3）对动物资源的影响项目生态评价区范围开发程度高，由于受人为活动的影响，已无大型动物活动，动物主要是昆虫、鼠类、蛇类、麻雀等小动物。因此项目实施过程中不会涉及珍稀野生动植物的迁移、保护问题。项目用地内生物多样性程度低。整体而言，本项目建设对野生动物影响较小。（4）水土流失的影响施工期水土流失强度和影响程度与自然和人为因素有关，水土流失成因中自然因素包括降雨、植被、地形、土壤等。施工引发的裸露地表是引发水土流失的主要原因。评价地块为地形南高北低，项目最易产生水土流失的环节是场地平整及基础施工阶段，一旦管理不善将可能产生较严重的水土流失而影响周围环境。本项目水土流失主要表现在以下几方面：①开挖作业时，开挖区内土体结构遭到破坏，开挖出的土石方为水蚀创造了条件。如果开挖期间遇上暴雨，水土流失量将增大。因此需做好开挖时的防护措施，则对水体流失的影响较小。②施工作业时，在施工区内，由于施工人员及机械设备的践踏，地表植被及土壤结构将受到破坏，造成地表裸露，易出现水土流失。施工产生的土石方如不及时处理或处理不当，易被雨水冲刷，将造成水土流失。③回填土作业时，由于回填土质疏松，土壤抗蚀能力低，地表裸露，易被暴雨冲走，引起水土流失。在施工时，原先的地表被破坏，特别是运输时，路上积尘较厚，表层变得疏松，一旦下雨，泥土很容易进入附近水体，地表水体中悬浮物质大量增加。水土流失可能造成的危害：①在场地平整过程中，若不采取防护措施，一遇暴雨，松散的土石方极易垮塌，产生大量的水土流失源。②由于各项施工活动，原地表植被遭受破坏，若不对工程开挖、回填所造成的裸露面和施工迹地进行处理，将影响工程区附近局部区域的自然景观。工程建成后，项目所占用的土地经固化处理或绿化，临时占用的场地恢复植被或硬化进行恢复其功能，工程建设过程的水土流失影响将逐步消失，水土流失将得到有效控制。施工期大气环境影响施工期对大气的影响主要表现在三个方面，一是施工扬尘，二是施工机械排放的废气，三是装修阶段产生的有机废气。（1）施工扬尘施工扬尘主要来自施工现场打桩、开挖填方以及散体建筑材料运输、装卸、堆存等施工过程，其产尘点较多，排放量受到施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等多因素影响，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。根据对类似房地产项目施工现场的调查，施工扬尘的影响范围一般在下风向50m范围内为重污染带、50m~100m为中污染带、100m~150m为轻污染带、150m以外基本不受影响。根据现场勘查，项目周边主要较近敏感点为北侧25m兰圃村，南侧97m的前洋村。建设单位在施工场界设置围挡墙滞尘，拟及时清运施工场地的建筑垃圾、定时对施工现场进行洒水抑尘改善施工场地的环境，严格限制车辆超载以保持场地路面的清洁等措施。通过采取有效的扬尘控制措施，减少项目施工过程产生的扬尘对周围敏感目标影响。（2）施工设备废气项目施工场地上使用的施工机械（如挖掘机、装载机、推土机等）一般都以汽油和轻柴油为燃料，单一设备燃油量较小，且为间歇性排放，排放量不大；由于施工机械相对较为分散，加之区域大气扩散条件良好，该类大气污染物排放对周围环境空气影响不大。（3）装修废气项目室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆、涂料等有机溶剂，其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的甲醛、丁醇和丙醇等。不同的装修材料废气的产生量不同，难以定量分析，且该部分废气主要影响为室内，对周边环境的影响小，因此，本评价对该类废气不进行定量分析。项目建设6栋标准厂房、1栋办公楼、1栋宿舍楼及坡道，项目装修施工量较小，施工期装修废气的影响是暂时的，施工期结束后影响将消失。综上，项目施工期间废气对周边大气环境影响较小。施工期水环境影响分析施工期生活污水本项目设1处施工场地，主要用于堆放施工材料，项目施工人员大部分租住在周边村庄或是附近村民，项目周边条件便利，施工人员均在附近村庄居住生活，施工人员生活污水依托附近民居进入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理，严禁外排，则对周围水环境影响较小。施工作业废水项目施工期生产废水主要来自基坑开挖排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等形成的施工废水。地基开挖过程中可能会有浅层地下水渗出，浅层地下水中所含污染物主要为SS。若未经处理直接排入附近地表水体，则会污染水质。冲洗废水主要含有高浓度的泥沙和少量的石油类物质，不含其它可溶性的有害物质。因此，本评价建议在施工工地出入口处设置临时车辆清洗池，施工生产废水经隔油、沉淀处理后回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘。本项目施工期的施工作业废水经处理后回用，不会对周围地表水环境产生不良影响。施工期声环境影响分析施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。（1）施工机械设备噪声影响分析由于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。施工机械的噪声可视为点声源处理，根据噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：Lp(r)＝Lp(r0)－20lg(r/r0)-ΔL式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；Lp(r0)——参考位置r0处的声压级，dB；r——预测点距声源的距离，m；r0——参考位置距声源的距离；ΔL——其它因素噪声衰减量。施工期设备噪声距离衰减计算结果见表4.4-1。* + - 1. 施工噪声随距离衰减预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备名称 | 设备源强（5m处） | 距离(m) |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 挖掘机 | 84 | 77.9 | 71.9 | 68.4 | 65.9 | 64.0 |
| 打桩机 | 100 | 94.0 | 88.0 | 84.4 | 81.9 | 80.0 |
| 装载机 | 90 | 83.9 | 77.9 | 74.4 | 71.9 | 70.0 |
| 推土机 | 80 | 73.9 | 67.9 | 64.4 | 61.9 | 60.0 |
| 平地机 | 88 | 81.9 | 75.9 | 72.4 | 70.9 | 68.0 |
| 吊车 | 80 | 74.0 | 68.0 | 64.4 | 61.9 | 60.0 |
| 电锯、电刨 | 87 | 81.0 | 75.0 | 71.4 | 68.9 | 67.0 |
| 切割机 | 90 | 84.0 | 78.0 | 74.4 | 71.9 | 70.0 |

从表中预测结果可见：①施工机械噪声在无遮挡情况下，产生的噪声声级比较大，施工期将对周边敏感点产生间歇性影响。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。施工机械施工过程中造成场界超标量与影响范围将随着使用的设备种类、数量、施工过程不同而出现波动，单就某一时段来说，施工影响限于某一施工局部位置。②施工噪声将对周边环境质量产生一定影响，根据表4.4-1预测结果，项目施工厂界噪声无法满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011），应采取降噪措施（如围挡隔声等），减轻项目施工噪声影响。③项目周边敏感点（主要为声评价范围内的兰圃村）会受到施工噪声的影响。为减轻施工噪声对敏感点的影响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施（如加设隔声板等）。本项目通过合理安排施工时间（禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）作业）、设置隔声板、加强施工设备检修等措施降低噪声。特殊情况下（如浇注施工不能间断情况下）需要夜间施工，建设单位和施工单位应当取得部门的证明，并予以公告。总体而言，施工期噪声影响范围较大，在不同的时间其影响区域不同，建设单位应合理安排施工时间和进度，文明施工、环保施工，并采取必要的降噪措施，降低施工噪声对周边敏感点的影响。施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。②施工交通噪声影响施工期间，现场产生的建筑垃圾需要运出，建筑材料需要运入，运输车辆将会对项目沿线的交通带来一定影响。按经验模式粗估，一般情况下造成交通噪声增加值，最大不超过0.03dB(A)，即使在较极端的情况，对道路噪声的增加值最大不超过0.25dB(A)。如果施工期间对运输作业进行科学管理，合理安排，避开高峰，限制车速，严禁鸣笛等，则对城市交通和交通噪声的影响将会更小。建设单位、施工单位应会同交通管理部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。综上所述，施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周边敏感点的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，做到文明施工、严格管理、缩短工期，应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施（如加设隔声板等），力争将项目建设过程中对周边敏感点产生的影响降到最低。施工期固体废物环境影响分析本项目施工期固废主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾。（1）建筑垃圾施工期的建筑垃圾主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等无机垃圾，以及各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等有机垃圾。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场；建设单位及施工单位应按照《福州市建筑垃圾管理规定》及实施细则、《福州市建筑垃圾运输车辆技术规范》等法规要求将建筑垃圾运往合格的消纳处置场。项目建筑垃圾得到妥善处置后，对周围环境影响较小。（2）生活垃圾施工期的生活垃圾主要以有机类废物为主，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩饭菜等。由于这些生活垃圾的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境。同时其含有BOD5、COD和大肠杆菌等污染物，还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。施工人员产生的生活垃圾集中分类收集，交由环卫部门及时统一清运，则对周围环境影响较小。（3）土石方平衡本项目土方挖填总量约4.68万m3，总开挖量约为2.08万m3（其中场地平整工程开挖土方0.50万m3，地下室工程开挖土方1.30万m3，综合管线工程开挖土方0.28万m3），总回填量约为2.60万m3（其中场地平整工程回填土方1.61万m3，地下室工程回填土方0.26万m3，综合管线工程回填土方0.21万m3，景观绿化工程回填土方0.52万m3），项目需外借土方0.52万m3作为绿化覆土回填；项目无余方。施工期地下水及土壤环境影响分析本项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘，施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水，污染物中无有毒有害的重金属等污染物，即项目不涉及土壤影响特征因子，也无易在土壤中累积的重金属等污染物。可能存在的影响主要为地表土壤挖损，以及基坑等施工揭露浅层地下水，随着施工期的终止影响终止，故施工期对土壤、地下水环境影响较小。施工期环境风险影响分析本项目为标准厂房建设项目，建设单位装修过程中采用的材料应符合建设部制定的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）的要求。应在源头上对有机溶剂进行污染控制，选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料，确保各厂房投入使用后，室内空气质量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2022），建议尽量避免装修刚完成就投入使用。 |
| 运营期生态环境影响分析 | 运营期产污环节本项目主要建设内容6栋标准厂房、1栋办公楼、1栋宿舍楼、2座门卫、架空平台和坡道及服务配套设施等。项目建成后，以汽车配套产业、新能源汽车、动力总成等为主导产业，各入驻企业的生产加工不列入本次项目环评范围内。人员办公、住宿食堂餐饮企业入驻汽车尾气、生活污水、噪声油烟、食堂污水、噪声* + - * 1. 运营期工艺流程及产污环节

运营期产污环节1、废气本项目运营期产生的废气主要来自汽车尾气、柴油机房废气、食堂油烟及后续入驻项目可能产生的生产废气。本次评价主要对运营阶段的汽车尾气、柴油机房废气、食堂油烟展开分析，入驻企业产生的废气由具体项目环评确定，本次评价不予分析。2、废水本项日运营期产生的废水为人员生活办公污水及后续入驻项目可能产生的生产废水。本次评价主要对运营阶段的生活污水展开分析，后续入驻企业产生的生产废水由具体项目环评确定，本次评价不予分析。废水主要污染因子为COD、SS、BOD5、氨氮等。3、噪声本项目运营期产生的噪声仅考虑变电房、泵房、风机房、空调等设备产生的机械噪声、汽车出入停车场的交通噪声和人员办公产生的社会噪声，噪声值在60dB(A)~90dB(A)；入驻企业生产产生的噪声由具体项目环评确定，本次评价不予分析。4、固废项目产生的固废主要来自人员办公产生的生活垃圾及入驻企业生产过程中产生的工业固废。其中入驻企业生产过程中产生的工业固废由具体项目环评确定，本次评价不予分析。运营期生态环境影响分析生态环境影响分析项目周边500m范围内无生态保护目标，运营期厂区内绿化带的建设，厂区绿化有利于用地景观的提升，美化环境，降低交通噪声和扬尘。对提高工业园区内和周边居民感官的舒适度有积极的影响。项目主要为标准厂房的建设，运营期对生态的影响主要表现在以下几个方面：（1）植被影响分析项目建成后用地内植被系统将发生很大变化，原有杂草丛基本被人工栽培的植被所取代。项目厂区内绿化带的建设，使陆域生态环境得到一定的恢复，改善区域生态条件。（2）地表覆盖层改变由于本项目建筑物和厂区内水泥路等的建设，增加了对地表的覆盖，该区域原有的可渗透的杂地部分变为不可渗透的建筑物和人工路面，从而在降雨时增加了地表径流量，减少了该地区地下水的补给量。（3）人口增加随着项目建成并交付使用后，所在区域的人口将会增加，从而给区域内的环境、就业、交通带来一定的压力，但同时也增加了人口的流动，增加了就业机会，为城市生态系统带来一定的活力。运营期大气环境影响分析（1）汽车尾气本项目拟设置地上机动车停车位540个（换算成小型汽车）、地下机动车停车位43个。①地上汽车尾气项目汽车尾气主要是指汽车进出车库及行驶时，其成分主要有CO、HC、NOx、SO2等。尾气主要是油料不完全燃烧产生的，当空气与燃油的体积比较大时（大于14.5），燃油完全燃烧，产生CO2和H2O；当空气与燃油的体积比较低（小于14.5）时，燃油不充分燃烧，将产生HC、CO和NO2等污染物。污染物的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度见下表。* + - 1. 汽车尾气中各污染物浓度表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 单位 | 怠速 | 正常行驶 |
| CO | % | 4.5 | 2 |
| THC | ppm | 1200 | 400 |
| NO2 | ppm | 600 | 1000 |

本项目地面停车场为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气为无组织排放，且由于汽车启动时间较短，产生废气量少，主要通过大气扩散排放，对周边环境影响较小。②地库汽车尾气根据同类地下车库空气质量调查测试，单车排放因子为：NOx0.014g/min、CO0.480g/min、THC0.207g/min，车库内NOx、CO、THC的平均浓度为0.201mg/m3、3.1mg/m3、1.3mg/m3。项目停车库车辆进出具有随机性，尾气对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关，一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚2次频繁，汽车尾气的排放量相对较大，其影响相对较大；其他时间段进出车辆相对较少，汽车尾气的排放量相对较少，对周围环境的影响也就较小。地下车库应满足《机动车停车库（场）环境保护设计规程》，设置平时排风系统，换气次数不小于6次/h，送风量为火灾时的补风量，其余风量由汽车坡道处补足。通过加强地下车库的机械通风，地下室及排至地面上的废气均能达到国家规定《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求。停车场排风口距离周边敏感目标10m以上，排风口朝向应背向住宅楼及周边敏感保护目标，且应位于常年主导风向的下风向位置，应避开人群活动区域，并对风速加以考虑，确保自然衰减后到达人员活动区的风速完全能够达到环保标准，确保项目建成后地下车库排风的大气污染物对居民楼不会有较大影响。（2）柴油发电机房废气本项目拟在4#厂房配套建设备用柴油发电机房，以确保消防负荷的供电及一些重要不允许断电的场所的供电，作为自备应急电源，当市电故障时，自动启动发电机组，停电故障情况较少，其频率不高，发电机使用时产生的污染物主要为总烃、CO、NOx等，属于无组织排放。发电机以0＃轻质柴油为燃料，0#柴油为清洁能源，产生废气污染物较少，且备用柴油发电机的年工作时间视实际情况而定，故本评价不做定量分析，对周围大气环境影响较小。（3）食堂油烟据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表3《生活污染源产排污系数手册》-第三部分生活及其他大气污染物排放系数中，项目所在区域属于一区，餐饮油烟排放系数为165g/（人·年）。本园区建成后最高就餐人数按634人计，则全年食堂油烟产生量约为0.105t/a。食堂拟设置6个基准灶头，每天使用时间以6小时计，每年工作210天，参考《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》，单个基准灶头的额定风量为3000m3/h，则油烟风量约为18000m3 /h，则油烟产生浓度约为4.63mg/m3。食堂油烟拟设置油烟网罩收集，收集效率为75%，收集后的油烟经静电油烟净化器进行处理，引至楼顶高空排放，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处理效率达93.9%，本项目按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属大型饮食业单位本项目静电油烟净化器对油烟的处理效率保守按85%计，则油烟排放量约为0.012t/a，排放浓度约为0.53mg/m3，油烟经静电油烟净化器进行处理，引至楼顶高空排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度“2mg/m3”标准的要求，本项目食堂废气对周围大气环境影响较小。运营期水环境影响分析本评价只针对生活污水进行分析，若后续引入的企业涉及生产废水排放，需另行分析。根据业主提供资料，本园区建成后最高入驻人数约800人，其中住厂职工634人，不住厂职工166人，园区年运行天数按330天计算。职工办公用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住厂职工用水定额取150L/d，不住厂职工用水定额取150L/d，则园区最大生活用水量为103.4t/d，排污系数取0.8，则生活污水排放量为82.72t/d；就餐人数按照800人计，职工食堂用水根据《建筑给水排水设计标准》中规定，“快餐店、职工、学生饭堂每顾客每次用水量20~25L/人·餐”，本评价按25L/人·餐计，则食堂用水量为20m3/d。食堂用水产污系数以0.8计，则食堂废水产生量为16t/a，食堂产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池。则本园区建成后生活污水排放量约98.72t/d。项目拟设置六座12吨玻璃钢化粪池、一座75吨玻璃钢化粪池，（总容量147m3，化粪池停留时间宜为12~24h，本评价按照最不利考虑，停留时间取值24h，本项目拟建的化粪池能够满足要求），食堂产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准后通过市政管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理。福州青口新区环境工程（污水处理厂）位于闽侯县祥谦镇西南侧的洋下片区（洋洲路西侧），总征地面积42144.3平方米，规划用地约65.8亩，原建设单位为福州青口投资区开发建设有限公司，后划拨给福建青口海峡环保有限公司负责。项目以BOT方式投资建设运营，BOT运营自2015年起为期30年，截至2022年尚有23年运营期。该污水处理厂扩建前污水处理能力为1.5万m3/d（土建部分已建3万吨容量），出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B排放标准；于2023年4月开工《福州青口新区环境工程（污水处理厂）扩能及提标改造工程》，扩建后日处理规模提升至3.0万m³/d，该工程于2024年2月投用，出水水质升级执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，尾水排入三溪河。扩建采用改良型“Carrousel-2000氧化沟+二次沉淀池”生化工艺，深度处理系统采用“高效沉淀池+精密过滤器”，同步新建高效沉淀池、精密过滤器、接触消毒池、生物滤池除臭设施及进水仪表屋等构筑物，并对粗格栅及进水泵房外轮廓、停车位和绿地布置进行优化调整。项目在福州青口新区环境工程（污水处理厂）的污水管网收集服务范围内，运营期生活污水排放量为98.72t/d，生活污水仅占福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理能力的0.33%。由此可见本项目排入污水处理厂的水量对该厂的影响较小，也不会造成明显负荷冲击。项目生活污水水质简单，且产生量不大，从污水厂处理能力、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理后纳入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理是可行的。运营期声环境影响分析项目运营期噪声，本评价只针对配套公共服务设施产生的噪声进行分析，主要的噪声源为配套设施的设备噪声、进出车辆交通噪声。待企业入驻后产生的噪声需另行评价。（1）配套设备噪声项目配置的水泵等设备运行时会产生一定噪声。上述噪声源一般均有固定的位置和固定的工作时间，其噪声特点与其设备种类、大小、功率等有关；其频率特性与设备本身有关，但基本属于中、低频范围，噪声声级一般在75~85dB(A)。要求建设单位首先应选用低噪音设备，给水泵设减振装置，出口采用消声止回阀，可以消除水锤；所有水泵吸水、压水管上均设有柔性接头，经消音、减振等噪声处理后，配套设备噪声对周边环境影响一般不大。（2）园区车辆交通噪声进出厂区车辆行驶、鸣笛等过程产生间歇性交通噪声，本项目机动车位拟沿厂房东、南、北侧布置，地上车位总计537个，总体而言，交通噪声源强相对不高。单台货车怠速行驶噪声为59~76dB(A)，轿车正常行驶噪声一般为61~70dB(A)，车辆鸣笛噪声一般为78~84dB(A)。项目噪声源强、降噪措施、降噪效果等情况详见下表。* + - 1. 主要噪声源强及控制措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 噪声源强 | 降噪措施 | 噪声排放值 |
| 核算方法 | 噪声值dB(A) | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值dB(A) |
| 园区车辆交通噪声 | 类比法 | 78~84 | 隔声、降噪、减振措施 | 降噪15dB | 类比法 | 69 |

随着厂区后续企业的陆续入驻，进出园区的人员车辆增加，车辆鸣笛的噪声源强为78～84dB（A），为防止发生车辆噪声扰民，运营期应加强对车辆进出管理，尽量缩短汽车/货车的急速停留时间，禁止车辆鸣笛。在采取相关措施后，一般可控制车辆交通噪声影响在可接受范围内，车辆交通噪声对周边环境影响不大。运营期固废环境影响分析本项目营运后产生的固体废物主要是生活垃圾。本评价只针对项目运营过程中产生的生活垃圾进行分析，若后续引入企业涉及其他固体废物，需另行分析。项目建成后，本园区建成后最高入驻人数约800人，其中住厂职工634人，不住厂职工166人，不住宿人均生活垃圾排放系数按0.5kg/d计，住宿人均生活垃圾排放系数按1kg/d计，则项目运营期生活垃圾产生量为0.717t/d（236.61t/a，按330天计）。生活垃圾应实施分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同时做到日产日清，由环卫工人及时统一清运处理。清运过程注意文明卫生，则不会对环境产生不良影响。运营期环境风险影响分析本项目为标准厂房的建设，工程投入使用后，在正常运行的情况下，不会对环境造成不良影响。但是，厂区备用柴油发电机房内的柴油储存容器泄漏、公辅设施等引起火灾风险以及电气设备火灾风险等。原因主要有两个方面，一是自然因素，即地震、气候变化等；二是人为因素，即选材、施工、防腐、检修、操作等没有按规范要求做以及压占管道等。自然因素造成的事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救，对于人为因素造成的事故是可以避免的，要求选用符合要求的管材，并加强管理，遵守有关规定，定期检查，规范操作，则各种人为因素造成事故发生机率可以大大降低。为此，提出以下风险防范措施：加强管理，后续入驻企业严禁各种泄漏及无覆盖措施的装载重车辆上路。加强厂区内道路养护，及时进行厂区内道路垃圾杂物清扫。对厂区备用发电机的燃油存放，必须严格控制其储存量及存放地方。应将存放地点位于单独小房间，且存储量不能过大，一般预计存储发电机8小时的柴油使用量，并注意存放过程中的风险，存储间应配备消防设施，禁止明火或其他高温、高热行为，且需有专人管理。加强对厂区内建筑电气的防漏保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器，加强电器设备维护、定期进行检测。综上所述，项目营运期间可能出现的环境风险主要表现在厂区柴油发电机房内的柴油储存容器泄漏、公辅设施等泄漏引起火灾风险以及电气设备火灾风险。但项目营运期间发生以上环境风险事故的概率极小，在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，从环境风险角度分析，本项目实施可行。运营期入驻企业环境影响分析本项目属于标准厂房建设项目，后续引入企业拟以汽车配套产业、新能源汽车、动力总成（电机、电控、电池）、新材料、电子信息等汽车上下游产业链配套专用设备制造产业，入驻企业必须符合青口投资区、青口汽车城相关规划要求。若引入的企业涉及VOCs排放，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。且应采取严格污染控制措施，避免对厂区敏感点产生不利影响；当有符合项目招商定位的其他企业租用或购买本项目生产厂房时，需按照国家规定的有关环保政策法律法规进行申报，另行环境影响评价。（1）废水运营期入驻企业产生的生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）统一处理；生产废水必须配套污水处理设施，生产废水经污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）统一处理。入驻企业废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后，方可排入市政管网，通过市政管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）集中处理。（2）废气运营期入驻企业产生的废气污染物须经废气处理设施处理达标后通过规范的排气筒有组织排放，无组织排放工序则需满足相关行业规范要求，降低废气污染物对周边环境的影响。若引入的企业涉及VOCs 排放，需严格实行1.2倍替代削减，且应采取严格污染控制措施。（3）噪声运营期噪声主要为入驻企业生产过程中设备运行产生的噪声，采取隔声、减振等降噪措施后达标排放，要求入驻企业定期检修设备，确保设备正常运行，减少噪声对周边声环境敏感目标影响。（4）固体废物运营期固废主要为入驻企业生产过程中产生的生产固废，要求企业妥善处置，不得随意外排。一般工业固废应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般工业固废暂存间，贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废应妥善处置；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，签订危废协议，委托有资质单位处置危废。 |
| 选址环境合理性分析 | 选址环境合理性分析工程选址环境合理性分析本项目为标准厂房建设项目，为在规划用地红线内建设，用地为二类工业用地，用地符合规划。工程选址环境合理性分析如下：①环境功能区划合理性分析项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；项目区域现状噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；区域水环境保护目标为西北侧兰圃溪、西南侧前洋溪，水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。目前，周边水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在施工过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，项目选址符合区域环境功能区划要求。②环境影响程度分析施工期，项目施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆清洗和场地洒水抑尘，不外排；项目施工人员大部分租住在周边村庄或是附近村民，项目周边条件便利，施工人员均在附近村庄居住生活，施工人员生活污水依托附近民居进入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理，严禁外排，则对周围水环境影响较小。施工期产生的粉尘等废气通过设置围挡等措施达标排放，对周边环境影响不大；施工期产生的噪声通过合理安排施工时间段，设置围挡、隔声板、使用低噪声设备，对设备采取隔声减振等降噪措施，减少对周边环境影响；施工期间产生的生活垃圾和建筑垃圾妥善处置。运营期，生活污水通过化粪池处理后经市政污水管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理；废气采取合理高效的废气处理设施处理后外排；噪声采取隔声减振等降噪措施；固废采取合理方式处置，不随意丢弃。项目本身不涉及任何工业生产活动，要求后期入驻企业根据环保要求配备相应环保设施，并且另行环评。综上所述，经采取各项污染控制措施并严格落实后，可以做到各项污染物达标排放，对环境的影响可以控制住允许范围之内。临时工程用地环境合理性分析项目临时工程主要包括施工场地（临时堆料场）及临时堆土场，均分布于项目红线范围内。根据项目建设区施工进度安排及总体布局，本方案拟在用地红线范围内西北侧布设1处施工场地区，占地面积约0.04hm2。施工场地区设置于用地红线内西北侧，临时占用红线内规划硬化道路和绿地，项目占地基本可行的。故施工场地区的布设是合理的。临时堆土场拟设置于东北侧，从容量角度考虑，地下室顶板及边坡回填土方量为0.26万m3，本项目设置的临时堆土场区面积为0.12hm2，平均堆高2.5m，容量约0.30万m3，由此可知，本项目临时堆土场区足够满足地下室回填土方的临时堆放。项目用地红线内东北侧为场内规划道路及停车位用地，因此临时堆土场区布设于用地红线内东北侧，项目占地基本可行的。 |

# 主要生态环境保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | 施工期生态环境保护措施（1）陆生生态保护措施①合理优化施工布置，本项目临时施工占地虽位于用地红线内，但仍应严格控制施工期临时占地范围，严禁随意扩大；施工过程中，施工临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏；施工结束后，对施工临时占地要及时整平或清理，并采取土地整治，撒播草籽等植被恢复补偿措施。②建议工程施工应分期分区进行，不要全区域全面铺开以缩短单项工期，开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。③做好挖填土方的合理调配工作，施工场地堆放点采取防水布遮盖等防护措施。避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失。（2）水土保持措施本项目工程开挖的土方拟回填使用，堆放期间应采取临时遮盖等防护措施，及时回填利用，防止雨水冲刷产生水土流失；工程施工时，建筑材料集中堆放，结合项目厂区绿化设计选用当地实际水土保持和绿化工程常用的树种和草种，及时进行绿化。①主体工程区加强施工管理，避免在大风、大雨天施工作业，尤其是引起地面扰动作业。施工过程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。施工时应对临时堆土采取覆盖塑料布等措施，并对施工期间产生的建筑弃渣及时清运处置，弃土及时回填。在大风干燥季节必要时用洒水车进行喷洒，防止风蚀。施工结束后对闲置空地进行覆土绿化，使植被得到恢复。表土剥离及临时堆置措施：对于工程区内有肥力的原始表土层，应在工程施工前预先对其进行剥离，并运送到绿地使用区集中堆放。②临时堆场及施工场地由于临建施工占地需要清理地表、平整场地，对地表造成一定的扰动，改变原有土壤结构，容易产生水土流失，对这些区域需要采取措施进行防护，在施工结束后，这些区域往往由于施工过程中遗留的工程砂石，降低土地自然恢复能力，需要进行整治。开挖、填筑、运土石料过程中，散落于地面的零星土石料及时进行清除。施工结束后，及时撤离施工设施，清理施工迹地，覆盖表土，土地平整后进行植草种树绿化。施工期水污染防治措施①项目设1处施工场地，主要用于堆放施工材料，项目施工人员大部分租住在周边村庄或是附近村民，项目周边条件便利，施工人员均在附近村庄居住生活，施工人员生活污水依托附近民居进入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理，严禁外排，对周围水环境影响较小。②施工工地出入口处设置临时车辆清洗池，施工生产废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘，不外排。③严格施工管理、文明施工，加强对机械设备的维护和保养，防止跑、冒、滴、漏现象的产生。④为减缓施工期产生的污水对环境的影响，要求施工现场不设置水泥搅拌站，项目施工必须使用商品混凝土，以防止施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆废水对环境的影响。⑤施工场地四周应设排水沟，以减少集雨面积和地表径流，并在作业区设置好排水系统，雨水经沉淀后回用于场地洒水抑尘。施工期大气污染防治措施（1）施工扬尘防治措施①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。做好施工公示，积极与周边较近敏感点（北侧的兰圃村、南侧的前洋村）沟通项目施工情况，尊重友邻。②施工期间，厂界应设置高度2.5m以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。在围挡上方设置小型水喷头，对土方施工区域进行喷淋或施放水炮进行压尘。施工期间临近北侧的兰圃村、南侧的前洋村边界施工时，建议增加喷淋或施放水炮次数。③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。④施工工程中产生的建筑垃圾应及时清运，对临时堆土采取覆盖塑料布等措施。⑤施工工地出入口处设置临时车辆清洗池，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。施工工地出入口拟设置于项目边界西侧，尽可能远离项目边界北侧的兰圃村、南侧的前洋村，减少车辆运输扬尘对敏感点的影响。⑥施工期间，施工工地内及工地出口道路（西侧环城东路）积尘实施洒水等抑尘措施情况下进行及时清扫。⑦施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（≥2000目/100cm2）或防尘布。⑧应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。（2）施工机械废气防治措施选择符合环保要求的施工机械，尽量选择以电能或然轻柴油的设备，同时机械设备尽可能远离敏感点（主要为北侧的兰圃村、南侧的前洋村）并定期检查维护，减少机械设备燃料废气的产生量。（3）装修废气防治措施装修过程中应选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）标准规定的建筑材料和装饰材料，应在源头上对有机溶剂进行污染控制，选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料。施工期噪声污染防治措施①提倡文明施工，未经许可，禁止在夜间（22：00~次日6：00）和午间（12：00~14：00）从事施工。如因特殊需要必须连续施工作业，确需在夜间、午间进行施工的，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过），建设单位和施工单位应当取得相关部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民，特别是临近项目的北侧的兰圃村、南侧的前洋村。②从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备必须为低噪声机械设备，如选用液压机械取代燃油机械、静压打桩机等；同时在施工过程中应设专人负责对设备进行定期保养和维护，并对现场施工人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，避免设备因松动部件或损坏而增加其工作时的噪声级。③在不影响施工的情况下，将强噪声设备尽量安排在距周边敏感点（北侧的兰圃村、南侧的前洋村）较远处，尽可能安排在建设用地相对中心位置，对相对固定的机械设备尽量入棚操作，厂区边界设置围挡，场界外敏感点北侧的兰圃村、南侧的前洋村根据施工进度及产噪情况，采取必要的降噪措施（如加设隔声板等），以减缓对周边环境的影响。固定机械设备与挖土、运土机械（如挖土机、推土机等）可通过排烟管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。④车辆进出工地时禁止鸣笛，严禁在施工工地抛扔钢管、脚手架，把人为造成的噪声污染控制在最低水平。⑤加强监控管理，合理组合施工设备，尽量避免两种或多种高噪声设备一起使用。施工期固体废物处置措施①严格执行《城市建筑垃圾管理规定》和《福建省城乡生活垃圾管理条例》有关规定，实现垃圾的减量化、无害化和资源化，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防治其对环境的污染；②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源，建筑垃圾争取做到日产日清，同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失；③在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交由环卫部门统一清运集中处置。 |
| 运营期生态环境保护措施 | 运营期废水污染治理措施项目拟设置六座12吨玻璃钢化粪池、一座75吨玻璃钢化粪池（总容量147m3，食堂产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池，与生活污水一起经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准后通过市政管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理。运营期废气污染治理措施项目备用柴油发电机仅当市电故障时启动，停电故障情况较少，其频率不高，发电机使用时产生的污染物主要为总烃、CO、NOx等，属于无组织排放，且发电机以0#轻质柴油为燃料，0#柴油为清洁能源，产生废气污染物较少，经过引风机收集后无组织排放。本项目地面停车场为敞开状态，空气流通顺畅，汽车尾气为无组织排放，且由于汽车启动时间较短，产生废气量少，主要通过大气扩散排放，对周边环境影响较小。项目停车库车辆进出具有随机性，尾气对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关，一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚2次频繁，汽车尾气的排放量相对较大，其影响相对较大；其他时间段进出车辆相对较少，汽车尾气的排放量相对较少，对周围环境的影响也就较小。运营期噪声污染治理措施（1）配套设备噪声①应选用环保型低噪声叠压式变频水泵，并应置于办公宿舍楼地下室专用机房内，采取隔声、消声、减震等综合处理措施。②加强设备的日常管理与维护保养，并定期检修，保证设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常造成噪声值升高。（2）车辆交通噪声①加强对车辆进出管理，尽量缩短汽车/货车的急速停留时间，禁止车辆鸣笛，完善警示和导向标志。②在不妨碍通行的前提下，在停车库附近设置绿篱或乔、灌、草合理配置的绿化林带。运营期固废污染治理措施项目生活垃圾处理实行“分袋装放、定时收集、统一运送、集中处理”的办法，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同时做到日产日清，由环卫工人及时统一清运处理。风险防范措施本项目为标准厂房的建设，工程投入使用后，在正常运行的情况下，不会对环境造成不良影响。但是，厂区备用柴油发电机房内的柴油储存容器泄漏、公辅设施等引起火灾风险以及电气设备火灾风险等。①加强管理，后续入驻企业严禁各种泄漏及无覆盖措施的装载重车辆上路。②加强厂区内道路养护，及时进行厂区内道路垃圾杂物清扫。③对厂区备用发电机的燃油存放，必须严格控制其储存量及存放地方。应将存放地点位于单独小房间，且存储量不能过大，一般预计存储发电机8小时的柴油使用量，并注意存放过程中的风险，存储间应配备消防设施，禁止明火或其他高温、高热行为，且需有专人管理。④加强对厂区内建筑电气的防漏保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器，加强电器设备维护、定期进行检测。 |
| 其他 | 环境管理与监测环境管理（1）施工期环境管理建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。项目建设过程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况等。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收调查结果。（2）运营期环境管理①加强工业园区的环保工作，作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。②监督入驻企业环保设施的运行和污染物的排放，掌握污染现状，建立污染源档案。③加强对园区环境的预警和应急管理。通过开展多层次、全方位的环境预警和应急能力技术培训，加强应急监测能力建设，建立透明的环境应急信息管理机制，通过多种管理手段，解决园区内突发、隐患事故的预防问题，并建立污染突发事故分类档案和处置体系。④积极推动企业推行清洁生产，大力倡导循环经济。大力发展电力、天然气等清洁能源，提倡中水利用，提高水资源利用率，减少废水排放量。环保设施竣工验收根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在项目竣工后，落实建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后按《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》规范要求开展自主验收工作。 |
| 环保投资 | 环保投资本项目总投资50009.85万元，其中环保投资200万元，占总投资的0.40%。* + - 1. 环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时期 | 类别 | 主要环保措施 | 投资估算（万元） |
| 施工期 | 废气 | 施工扬尘 | 洒水降尘、设置围挡、防水布遮盖等 | 10 |
| 废水 | 施工生产废水 | 临时隔油沉淀池、化粪池、排污管道等 | 10 |
| 固废 | 生活垃圾、建筑垃圾 | 生活垃圾临时收集筒，建筑垃圾清运 | 10 |
| 噪声 | 机械设备、运输车辆噪声 | 各类施工机械的噪声屏障、减振垫、消声器等 | 20 |
| 生态保护措施 | 设置排水沟、截水沟、表面临时覆盖设施、绿化景观工程等 | 80 |
| 运营期 | 废水 | 建设1个化粪池 | 50 |
| 固废 | 设置垃圾桶、固废收集储存装置等 | 10 |
| 噪声 | 隔声降噪处理（减振垫、消声器等） | 10 |
| 合计 | 200 |

 |

# 生态环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容要素 | 施工期 | 运营期 |
| 环境保护措施 | 验收要求 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态 | ①合理优化施工布置，本项目临时施工占地虽位于用地红线内，但仍应严格控制施工期临时占地范围，严禁随意扩大；施工过程中，施工营地临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏；施工结束后，对施工临时占地要及时整平或清理，并采取土地整治，撒播草籽等植被恢复补偿措施。②建议工程施工应分期分区进行，不要全区域全面铺开以缩短单项工期，开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。③做好挖填土方的合理调配工作，施工场地堆放点采取防水布遮盖等防护措施。避免在降雨期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失。 | 验收措施落实情况 | / | / |
| 水生生态 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | ①项目拟1处施工场地，主要用于堆放施工材料，项目施工人员大部分租住在周边村庄或是附近村民，项目周边条件便利，施工人员均在附近村庄居住生活，施工人员生活污水依托附近民居进入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理。②施工工地出入口处设置临时车辆清洗池，施工生产废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和施工场地洒水抑尘，不外排。③严格施工管理、文明施工，加强对机械设备的维护和保养，防止跑、冒、滴、漏现象的产生。④为减缓施工期产生的污水对环境的影响，要求施工现场不设置水泥搅拌站，项目施工必须使用商品混凝土。⑤施工场地四周应设排水沟，以减少集雨面积和地表径流，并在作业区设置好排水系统，雨水经沉淀后回用于场地洒水抑尘。 | 调查施工期有无发生污水乱排现象，有无相关水环境投诉事件发生。 | 食堂产生的餐饮废水经隔油池预处理后排入化粪池，与生活污水一起经化粪池通过市政管网排入福州青口新区环境工程（污水处理厂）处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | ①合理安排施工时间，禁止夜间、午休时间施工；②使用低噪声机械设备；③合理布局高噪设备，对相对固定的机械设备尽量入棚操作，厂区边界设置围挡；临近敏感点侧施工时，场界外敏感点采取必要的降噪措施（如加设隔声板等）；④车辆进出工地时禁止鸣笛，严禁在施工工地抛扔钢管、脚手架。⑤加强监控管理，合理组合施工设备，尽量避免两种或多种高噪声设备一起使用。 | 厂界噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；敏感点满足《声环境质量标准》GB3096-2008） 2 类标准。 | ①应选用环保型低噪声叠压式变频水泵，并应置于办公宿舍楼地下室专用机房内，采取隔声、消声、减震等综合处理措施。②加强设备的日常管理与维护保养，并定期检修，保证设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常造成噪声值升高。 | 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | ①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。做好施工公示，积极与周边敏感点沟通项目施工情况。②施工期间，厂界应设置高度2.5m以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。在围挡上方设置小型水喷头，对土方施工区域进行喷淋或施放水炮进行压尘。施工期间临近敏感点边界施工时，建议增加喷淋或施放水炮次数。③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。④施工工程中产生的建筑垃圾应及时清运，对临时堆土采取覆盖塑料布等措施。⑤施工工地出入口处设置临时车辆清洗池，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。⑥施工期间，施工工地内及工地出口道路（西侧环城东路）积尘实施洒水等抑尘措施情况下进行及时清扫。⑦施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（≥2000目/100cm2）或防尘布。⑧应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。⑨选择符合环保要求的施工机械，尽量选择以电能或然轻柴油的设备。⑩选择无毒或低毒的油漆涂料作为装修材料。 | 施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值； | 备用柴油发电机废气经引风机收集后无组织排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放 | 验收措施落实情况 |
| 固体废物 | ①对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源，建筑垃圾争取做到日产日清，同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失；②在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集中投入到垃圾箱中，最终交由环卫部门统一清运集中处置。 | 验收措施落实情况 | 项目生活垃圾处理实行“分袋装放、定时收集、统一运送、集中处理”的办法，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同时做到日产日清，由环卫工人及时统一清运处理。 | 验收措施落实情况 |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | ①后续入驻企业严禁各种泄漏及无覆盖措施的装载重车辆上路。②加强厂区内道路养护，及时进行厂区内道路垃圾杂物清扫。③对厂区备用发电机的燃油存放，必须严格控制其储存量及存放地方。④加强对厂区内建筑电气的防漏保护，安装带漏电保护功能的熔断器，加强电器设备维护、定期进行检测。 | 验收措施落实情况 |
| 环境监测 | / | / | / | / |
| 其他 | 制定施工期环保设施运行管理制度。 | 检查落实情况 | 制定运营期环保设施运行管理制度 | 检查落实情况 |

# 结论

|  |
| --- |
| 青口汽车工业园区兰圃产业园新能源工业厂房项目位于福州市闽侯县兰圃村，项目为标准厂房建设项目。项目建设符合国家产业政策；选址合理，符合相关规划要求；项目应严格遵守国家和地方相关环保法规要求，建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放，则项目正常建设对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险可防控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。编制单位：睿柯环境工程有限公司编制时间：2025年8月 |