建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：长春京沈客专沈阳枢纽大成货车洗刷所还建工程建设项目

建设单位（盖章）：中国铁路沈阳局集团有限公司大连

工程建设指挥部

编制日期： 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

**修改清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **修改内容** | **修改页码** |
| **总意见** |
| 1 | 完善项目规划符合性分析内容， 项目建址于综合货场内，建议补充其相关环保手续履行情况及相应内容简述。细化“三线一单”符合性分析内容，明确其管控要求。细化拟建用地区域环境现状及周边环境敏感目标分布情况。 | P2-9、P21-22、P29 |
| 2 | 细化工程分析和产排污环节，完善化验室分析评价内容，复核用水量及排水量。完善污水产排节点，核准废水中主要污染因子。 | P19-20、P35、P38 |
| 3 | 细化污水处理工艺及处理效率情况，分析污水处理工艺的可行性。复核污水站恶臭气体的产排和处理情况。 | P38-40、P36 |
| 4 | 锅炉废气源强，建议明确采用污染源源强核算技术指南和排污许可规范确定污染物源强核算方法核算。给出天然气储罐区域的防护措施内容，如储罐防护堤设置等。给出污水处理站事故时，污水暂存等设施或措施内容。  | P35-36、P40、P48 |
| 5 | 细化环境风险分析及预防措施。完善危险废物管理要求及措施内容。 | P47-48、P43-45 |
| 6 | 其他专家合理化意见 | 见全文 |

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 长春京沈客专沈阳枢纽大成货车洗刷所还建工程建设项目  |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 张朋 | 联系方式 | 13591666198 |
| 建设地点 | 长春市北湖科技开发区北远达大街沈阳铁路局[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank) |
| 地理坐标 | 125度24分35.034秒，43度3分29.764秒 |
| 国民经济行业类别 | D4430 热力生产和供应、D4620 污水处理及其再生利用 | 建设项目行业类别 | 五十、社会事业与服务业120洗车场 危险化学品运输车辆清洗场 |
| 建设性质 | □新建（迁建）☑改建☑扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 4549.1 | 环保投资（万元） | 196 |
| 环保投资占比（%） | 4.31 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | □否 √ □是： | 用地（用海）面积（m2） | 6167.70 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 本项目位于长春市北湖科技开发区。长春北湖科技开发区于2016年5月4日取得吉林省人民政府以吉政函［2016]44号《吉林省人民政府关于同意设立长春北湖科技开发区的批复》批准长春市北湖科技开发区设立。 |
| 规划环境影响评价情况 | 2018年1月22日，原吉林省环境保护厅以吉环［2018]37号文对《长春北湖科技开发区总体规划环境影响报告书》出具审查意见。2018年12月7日，原吉林省环境保护厅以吉环函［2018]639号对《长春北湖科技开发区总体规划（2016-2030)补充环境影响报告书》出具审查意见。2019年，吉林省生态环境厅以吉环函［2019]599号文对《长春北湖科技开发区分区规划调整（2018-2030)环境影响报告书》出具审查意见。2020年吉林省生态环境厅以吉环环评字［2020]33号对《长春北湖科技开发区分区规调整（2018-2030年）补充环境影响报告书》出具审查意见。2021年，吉林省生态环境厅以吉环环评字[2021]27号对《长春北湖科技开发区分区规划（2018-2030年）修编环境影响报告书》出具审查意见。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1.规划符合性分析⑴ 规划范围长春北湖科技开发区原批复面积为148.19平方公里，随着“四大板块”总体方案的实施，开发区北部和东部四至范围发生了调整。开发区四至范围为：第一部分东至 102 国道、北远达大街、中科大街，西至伊通河，南至经开区界，北至仁德路、米沙子镇界，面积 114.56 平方公里；第二部分东至干雾海河，西至福惠街，南至卡伦镇界，北至福惠街，面积 9 平方公里，北湖科技开发区总面积 123.56 平方公里。⑵ 功能分区及产业发展方向原开发区共设四个一级功能区北湖智谷新城、科技创新中心、配套生活区、智能工业与物流发展区，修编后将北湖智谷新城调整为都市农业产业园，拟大力发展现代农业产业、休闲旅游产业、田园社区等主题。下设子区虽产业发展方向不发生变化，但是更为聚焦精细化工发展，开发区精细化工产业园于2021年4月30日通过了省化工园区领导小组审定，该板块承接了长春市周边精细化工企业退城入区的的职能分工。调整后开发区将依托现有产业资源，做大优势产业，打造高端精细化工产业集群。 都市农业产业园主要发展现代农业产业、休闲旅游产业、田园社区等主题。配套生活区主要以建设居民住宅、商贸服务、文化、娱乐、学校、医疗等于开发区居民生活息息相关的领域为重点，为开发区居民提供优良的生活发展空间。 科技创新中心主要包括集中商务区、科技研发与高校集中区，居住区，附属生活配套设施区域极少数轻污染企业，主要发展方向为基因工程类生物技术及现代医药方向、环保产业、食品加工业、先进精密仪器与智能装备制造业、光电子与智能信息产业、航天信息产业等。 智能工业与物流发展区是开发区重点工业区，同时兼顾发展智能化产业及物流产业。主要包括精细化工产业园、医药健康产业园、新材料产业园、现代物流产业园、精优食品产业园、先进装备制造产业园、智能信息产业园、基因工程创新产业园及其他。 2.规划环评符合性分析 本项目属于铁路货运货车洗刷所建设项目，位于北湖科技开发区现代物流产业园区内，符合规划环评布局划分相关要求。 |
| 其他符合性分析 | 1.产业政策相符性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”范围内，可视为允许类。因此，项目的建设符合国家产业政策。2.“三线一单”符合性分析根据吉林省人民政府发布的《吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函〔2020〕101号）和《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函〔2021〕62号）要求落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单（简称三线一单），将生态环境质量只能更好、不能变坏作为底线，落实生态保护红线、资源利用上线硬约束，确保生态环境安全，推动形成绿色发展方式和生活方式作为基本原则。① 生态保护红线生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。项目选址于长春市高新区卓越大街2379号，根据吉林省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见附件中吉林省环境管控单元分布图可知，本项目所在区域不涉及水源地保护区以及其他自然保护区等特殊重要生态功能区。故本项目符合吉林省生态保护红线要求。② 环境质量底线2021年长春市属于环境空气达标区，本项目产生的废气、废水、噪声等污染物经有效处理后，可满足相应的标准达标排放，对周围环境影响较小，固体废物合理处置，不会对周边环境造成二次污染，故本项目符合环境质量底线的要求。③ 资源利用上线项目位于北湖科技开发区现代物流产业园区北远达大街沈阳铁路局长春综合货场内，运行期供电、供水均来自市政施设；项目采用的原材料均采用国家推荐、鼓励的环保型原料，不属于高能耗企业；项目用地为工业用地，可满足资源利用上线要求。④ 环境准入负面清单根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函[2021]62号），本项目所在区域环境准入负面清单见下表所示。**表1 与长春市、北湖科技开发区总体管控要求符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 管控要求 | 本项目 | 是否符合 |
| 长春市总体管控要求 |
| 空间布局约束 | 严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。 | 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目属于允许类。 | 符合 |
| 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| 市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦(40蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦(20蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。 | 本项目新建天然气蒸汽锅炉燃料为天然气。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 环境质量目标 | 2025年全市PM2.5年均浓度达到35微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达310天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。 | 本项目产生的废气均可得到妥善处置，不会加重区域环境污染。 | 符合 |
| 2025年，长春地区水生态环境质量实现持续改善，全面消除劣Ⅴ类水体，地表水质量好于Ⅲ类水体比例达到31%以上，水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于Ⅲ类以上标准。 | 本项目产生的废水均可得到妥善处置，不会加重区域环境污染。 | 符合 |
| 2025年畜禽粪污综合利用率达到95%。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。 | 项目各区域按要求进行防渗处理。 | 符合 |
| 污染物控制要求 | 推进装机容量20万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量25兆瓦(35蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。 | 不涉及 | 符合 |
| 长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。 | 本项目废气排放执行特别排放限值要求。 | 符合 |
| 深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。 | 不涉及 | 符合 |
| 因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。 | 不涉及 | 符合 |
| 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。 | 不涉及 | 符合 |
| 全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。 | 不涉及 | 符合 |
| 推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的 技术模式和工作机制，开展土壤 改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻 还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。 | 不涉及 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | 加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系，在重点化工园区推动健全完善三级应急防控体系，有效防控突发环境事件。 | 企业建立完善的环境风险防范体系，配备必要的环境风险防范物资，指定应急预案并定期演练。 | 符合 |
| 资源 利用 要求 | 水资源 | 2025年用水量控制在31.95亿m3内,2035年用水量控制在34.53亿m3内。 | 本项目不属于高耗水行业 | 符合 |
| 土地资源 | 2025年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于167.34万公顷、143.93万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。 | 本项目位于开发区内，项目占地为建设用地。 | 符合 |
| 能源 | 2025年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。 | 本项目不属于高耗能行业 | 符合 |
| 北湖科技开发区生态环境准入清单 |
| 空间布局约束 | 允许开发建设活动要求 | 1. 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平；
2. 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地；

3.严格按照产业政策要求选择落区项目；4.重点发展化学原料和化学制品制造业，医药制造业，新型材料制造业，电子信息产业，电子器件制造，智能消费设备制造，铁路、船舶、航空航天及其他运输设备制造业，食品饮料制造业，农副食品加工业，仓储物流业，农业，基因工程食品开发，环保产业，环境诊断试剂，检验检测，科技创新研发领域等。 | 本项目选址符合规划要求，符合产业政策要求 | 符合 |
| 禁止开发建设活动要求 | 1. 《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；

2.《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目；3.禁止进行违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；4.禁止引入的项目：①禁止冶金、造纸、制革、农药制造、金属冶炼等对大气及水环境污染严重的项目；②C1351牲畜屠宰、C1352禽类屠宰不得进入该区域。5.城镇人口密集区禁止新增危险化学品生产企业；6.城市建成区原则上不再新建单台容量29兆瓦(40蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量14兆瓦(20蒸吨/小时)以下燃煤锅炉；7.城市绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设。 | 本项目不属于禁止类开发建设项目类别，新建锅炉为燃气锅炉 | 符合 |
| 限制开发建设活动要求 | 1.《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目；2.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施；国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 | 本项目不属于限值开发类建设项目类别 | 符合 |
| 不符合空间布局活动的退出要求 | 1.在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目维持现状；对于其他与产业布局不符的项目，建议实施搬迁改造；2.用地冲突企业，在取得合法土地使用证前,禁止扩建和扩大厂区。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 总量控制和污染物减排 | 2030年控制总量:COD3757.99t/a、氨氮406.96t/a、SO27426.82t/a、NOx6732.51t/a。减排措施:1.协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量；2.开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污废水基本实现全收集、全处理；3.推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术；4.强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备；对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定；5.加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控；6.全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进化工、工业涂装、包装印刷等行业挥发性有机物深度治理，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；逐步推进挥发性有机物排放重点企业、开发区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代；推进年排放量10吨以上和泄漏点位超过2000个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的VOCs治理体系；7.化工新、改扩建项目的环境影响评价，应根据国家及地方环保要求适时增设碳排放核算内容，核算碳排放量；8.依据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)的相关要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；9.根据《中共吉林省委吉林省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》(2021年11月30日)，优化产业结构，推进工业领域绿色化改造，推广应用绿色低碳技术、工艺和装备。强化能耗和二氧化碳排放双控制度。坚持节能优先，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，探索推进二氧化碳排放总量控制。加强产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，强化节能监察和执法，开展能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警，严格落实目标责任。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。 | 本项目天然气蒸汽锅炉使用的天然气属于清洁能源；项目不属于“两高”项目 | 符合 |
| 新增源排放限值 | 1. 新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平;

2.新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放倍量替代，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。 |  | 符合 |
| 环境风险防控 | 企业环境风险防控要求 | 1.区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防苑措施的维护，保证措施有效、应急物质充足;2.企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施(有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等)，确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废(污)水自行或送至污水处理设施处理达标后方可排放；涉有毒有害大气污染物名录的企业应在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系，确保发生事故能够及时响应。 | 本项目配置必要的环境风险防范设施，可预防突发环境事故的发生或将事故影响降至最低 | 符合 |
| 资源利用要求 | 水资源利用效率要求 | 1.开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用；2.开发区单位产值新鲜水耗不大于13m³/万元；3.规划再生水回用率：不低于25%； | 本项目设置污水处理设施对项目产生的废水处理后循环使用 | 符合 |
| 地下水开采要求 | 严控地下水开采，加快区内供水管网建设，集中供水管网覆盖区域不得私自取用地下水。以水定产，避免区内地下水过度开采。 | 本项目不涉及地下水开采 | 符合 |
| 能源利用效率要求 | 规划单位工业增加值能耗≤0.5t标煤/万元。根据《中共吉林省委吉林省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》(2021年11月30日)，到2025年，非化石能源消费比重达到15.5%左右，到2030年，非化石能源消费比重达到20%左右，逐步降低煤炭消费比重，提升重点领域能源利用效率，大力发展新能源。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 高污染燃料禁燃 | 1.禁燃区内单台出力小于20蒸吨/小时(14MW/小时)的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施禁止燃用高污染燃料。在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于20蒸吨/小时(14MW/小时)的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施；2.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施(单台额定功率29MW及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外)。 | 本项目生产用3台蒸汽锅炉均采用天然气为原料 | 符合 |
|  |  |  |  | 符合 |

综上分析，本项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入长春市及长春北湖科技开发区环境准入负面清单内，符合“三线一单”基本要求。3.选址合理性分析本项目为沈阳铁路局管内货车洗刷所建设项目，建设的一体化污水处理设施仅对铁路局管辖内运输车辆清洗废水进行处理，处理水质简单，且格栅及生化处理等易产生恶臭气体的结构采取地埋形式，可有效降低对周围环境的影响。项目占地为工业占地，选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1.项目概况 项目名称：长春京沈客专沈阳枢纽大成货车洗刷所还建工程建设项目 建设性质：改扩建 建设地点及周围环境情况：本项目位于长春市北湖科技开发区北远达大街沈阳铁路局[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank)院内，利用综合货场内现有基础设施进行改造，项目占地类型为建设用地。洗刷所东侧为货场空地，南侧隔90m处为铁路中转库，西侧、北侧为货场空地。距离本项目最近的敏感目标为西侧约630m的前武家，厂区地理位置详见附图1。 项目总投资：本项目总投资为4549.1万元，环保投资为196万元，全部由企业自筹解决。 2.建设规模本项目为沈阳铁路局管内货车洗刷所建设项目，洗刷所投产后预计年洗车24000辆（均为棚车，每辆车一节车厢），日平均洗车80辆。洗刷所新建洗刷库1座，设置1#、2#、3#、4#洗车线，其中1#、2#洗车线间建设1个洗车台，3#、4#洗车线间建设1个洗车台，共设置2个洗车平台。洗刷车辆主要有两种：化肥运输车辆，化肥种类为硫酸钾、硝酸铵、尿素、复合肥等，占总运输车辆数的90%左右；石墨、沥青、氢氧化钠、纯碱等运输车辆，占总运输车辆数的10%左右。根据《危险化学品目录（2018版）》，硝酸铵属于危险化学品（CAS号：6484-52-2），本项目运输车辆运输物品包括硝酸铵型化肥，清洗车辆包括危险化学品运输车辆，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中“120洗车场 危险化学品运输车辆清洗场”，需编制环境影响报告表。3.厂区建设面积及建设内容 本项目占地面积为5597.71m2，其中洗刷库占地面积4826m2，生产办公房屋占地面积771.71m2。本项目位于长春综合货场内北部，由北向南依次为天然气罐区、生产办公区，生产办公区包括水箱泵房、药品间、化验室、锅炉房、污水处理间、办公用房、附属设备用房，均为一层建设。工程组成如下所示。**表2 工程组成一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 工程内容及规模 |
| 主体工程 | 洗刷库 | 占地面积4826m2，设置洗车线1#、2#、3#、4#洗车线，其中1#、2#洗车线间建设1个洗车台，3#、4#洗车线间建设1个洗车台，投产后预计全年洗车24000辆（每辆车一节车厢）。 |
| 辅助工程 | 水箱泵房 | 建筑面积190.61m2，设置车辆清洗用药水箱4个、中水箱2个、清水箱1个。 |
| 化验室 | 建筑面积17.4m2，用于一体化污水处理设施出水常规项目pH、COD、BOD5、SS进行监测。 |
| 锅炉房 | 建筑面积58.8m2，设置3台2t/h天然气蒸汽锅炉，锅炉两用一备，为车辆清洗提供热源。 |
| 办公用房 | 建筑面积176.4m2，供工作人员办公使用。 |
| 附属设备用房 | 建筑面积127.8m2，作为控制间、材料库用房。 |
| 储运工程 | 药品间 | 建筑面积24.3m2，用于存储清洗用药品。 |
| 公用工程 | 给水 | 货车清洗用水由市政供水管网和本项目一体化污水处理设施处理后出水提供；职工生活用水由厂区市政管网供应；化验用水使用桶装水。 |
| 排水 | 本项目生活污水与货车清洗废水、锅炉排污水、化验器皿清洗废水分流处理。生活污水直接排入厂区污水管网；货车清洗废水、锅炉排污水、化验器皿清洗废水排入本项目一体化污水处理设施进行处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中车辆冲洗指标后回用于车辆清洗，不外排。 |
| 供电 | 设置箱式变压器进行供电。 |
| 供暖 | 冬季供暖采用集中供热。 |
| 供气 | 本项目设置天然气气站为天然气蒸汽锅炉提供气源，气站位于洗刷库东北侧，气站内设置1个液化天燃气罐，容积为20m3。液化天然气由槽车运输至气站，液化天然气经气化器气化后通过管线输送至天然气蒸汽锅炉。 |
| 供热 | 由天然气蒸汽锅炉提供。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水与货车清洗废水、锅炉排污水、化验器皿清洗废水分流处理。生活污水直接排入厂区市政污水管网；货车清洗废水、锅炉排污水、化验器皿清洗废水经本项目设置的一体化污水处理设施处理后回用。污水处理工艺为“格栅+调节池+生物接触氧化池+沉淀+过滤”，其中格栅井、沉砂池、调节池、生物接触氧化池、沉淀池设置于洗刷库外南侧，均为地埋式；污水处理间建设面积176.4m2，设置气浮罐、砂滤罐、活性炭罐。污水处理后出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中车辆冲洗指标后回用于车辆清洗，不外排。 |
| 废气处理 | 天然气蒸汽锅炉房设置3台2t/h天然气蒸汽锅炉（两用一备），分别安装8m高排气筒排放；一体化污水处理设施废气经活性炭吸附后经15m高排气筒排放。 |
| 固废处理 | 员工生活垃圾、锅炉软化水装置废离子交换树脂委托环卫部门处理；过期药品、实验废液属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理；一体化污水处理设施产生的沉淀物委托有资质单位进行属性鉴定，若属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理，若属于一般固体废物，交由环卫部门处理。 |
| 噪声处理 | 设备进行厂房隔音、基础减振等。 |

4.主要生产设备 按照洗车规模，确定本项目主要设备如下。**表3 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
| 1 | 水泵 | Q=25m3，H=80m,P=15kW | 套 | 4 |
| 2 | 耐腐水泵 | Q=25m3，H=50m,P=11kW | 套 | 8 |
| 3 | 水箱 | 20m3 | 套 | 7 |
| 4 | 货车洗刷除污管控设备 | / | 套 | 1 |
| 4.1 | 货车洗刷冲洗设备 | / | 套 | 18 |
| 4.2 | 货车洗刷控制设备 | / | 套 | 1 |
| 4.3 | 货车洗刷管理设备 | / | 套 | 1 |
| 4.4 | 水泵调控设备（15.0kW） | / | 套 | 2 |
| 4.5 | 水泵调控设备（11.0kW） | / | 套 | 4 |
| 4.6 | 自动补水设备 | / | 套 | 7 |
| 4.7 | 自动温控设备 | / | 套 | 7 |
| 4.8 | 中水、清水自动调控设备 | / | 套 | 1 |
| 5 | 维修机具 | / | 套 | 1 |
| 6 | 回用水箱 | 200m3 | 个 | 1 |
| 7 | 天然气蒸汽锅炉 | 2t/h | 台 | 3 |

5.原辅材料⑴ 主要原辅材料本项目主要原辅材料及其用量详见下表。**表4 主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年最大用量 | 最大存储量 | 备注 |
| 1 | 氢氧化钠 | t | 28 | 2.0 | 使用50倍体积水进行稀释 |
| 2 | 硫代硫酸钠 | t | 28 | 2.0 | 使用20倍体积水进行稀释 |
| 3 | 肥皂 | t | 2.0 | 0.1 | - |
| 4 | 天然气 | 万Nm3 | 21.9 | 0.002 | 洗刷库东北侧设置天然气气站，天然气由槽车运输至气站。气站内设置液化天然气罐，液化天然气经气化器气化后通过管线输送至天然气蒸汽锅炉。 |
| 5 | 硫酸锌 | kg | 3.0 | 0.5 | 用水污水处理设施处理后出水水质检测 |
| 6 | 硫酸 | L | 5.0 | 0.5 |
| 7 | 氯化铵 | kg | 1.5 | 0.5 |
| 8 | 盐酸 | L | 3.0 | 0.5 |
| 9 | 氢氧化钠 | kg | 2.0 | 0.5 |
| 10 | 硝酸 | L | 2.5 | 0.5 |

**表5 主要试剂的理化性质**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称及标识 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 安全性 |
| 氢氧化钠CAS：1310-73-2 | 纯品是无色透明的晶体；分子量：39.9971；熔点：318℃； 沸点：1388℃；饱和蒸气压（kPa）：5.33/19℃ | 闪点：176-178℃； 爆炸上限（v%）：-爆炸下限：（v%）- | 腐蚀性 |
| 硫代硫酸钠CAS：7772-98-7 | 无色透明的单斜晶体分子量:158.09；熔点(℃):48；沸点(℃):81-82℃ | 闪点：-； 爆炸上限（v%）：-爆炸下限：（v%）- | - |
| 硫酸锌CAS：7733-02-0 | 无色斜方晶体、颗粒或粉末，无气味， 味涩。熔点(℃): 100[相对密度](https://baike.so.com/doc/2751462-2903816.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)(水=1): 1.957沸点(℃): ＞500(分解)相对蒸气密度(空气=1): 无资料 | 闪点(℃): 无意义爆炸上限%(V/V): 无意义引燃温度(℃): 无意义[爆炸下限](https://baike.so.com/doc/940274-993783.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)%(V/V): 无意义 | - |
| 硫酸CAS：7664-93-9 | 纯硫酸一般为无色油状液体，密度1.84 g/cm3，沸点337℃，能与水以任意比例互溶。 | 闪点(℃): 无意义爆炸上限%(V/V): 无意义引燃温度(℃): 无意义[爆炸下限](https://baike.so.com/doc/940274-993783.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)%(V/V): 无意义 | 腐蚀性 |
| 氯化铵CAS：12125-02-9 | 无色晶体或白色颗粒性粉末无气味。味咸凉而微苦。相对分子质量:53.49，熔点(℃):340[相对密度](https://baike.so.com/doc/2751462-2903816.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)(水=1): 1.527沸点(℃): 520相对蒸气密度(空气=1): 无资料 | 闪点(℃): 无意义爆炸上限%(V/V): 无意义引燃温度(℃): 无意义[爆炸下限](https://baike.so.com/doc/940274-993783.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)%(V/V): 无意义 | - |
| 盐酸CAS：7647-01-0 | 氯化氢的水溶液，具有刺激性气味相对分子质量:53.49，熔点(℃):-27.32[相对密度](https://baike.so.com/doc/2751462-2903816.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)(水=1): 1.189沸点(℃): 48相对蒸气密度(空气=1): 无资料 | 闪点(℃): 无意义爆炸上限%(V/V): 无意义引燃温度(℃): 无意义[爆炸下限](https://baike.so.com/doc/940274-993783.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)%(V/V): 无意义 | 腐蚀性 |
| 硝酸CAS：7697-37-2 | 淡黄色液体，正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。相对分子质量:63，熔点(℃):-42沸点(℃):83[密度](https://baike.so.com/doc/2751462-2903816.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank): 1.42g/cm3 | 闪点(℃):120.5爆炸上限%(V/V): 无意义引燃温度(℃): 无意义[爆炸下限](https://baike.so.com/doc/940274-993783.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)%(V/V): 无意义 | 腐蚀性 |

6.公用工程 ⑴ 给水 本项目用水主要为职工生活用水、锅炉用水、车辆清洗用水、化验室用水、污水处理装置过滤装置反冲洗用水。① 职工生活用水本项目职工人数50人，生活用水按照40L/人·d计，则项目职工生活用水量为2.0m3/d（600m3/a）。② 锅炉用水本项目天然气蒸汽锅炉仅冬季时使用，为车辆清洗提供热源。本项目天然气蒸汽锅炉用水由软化水装置提供，天然气蒸汽锅炉蒸汽间接加热清洗用药液及后续冲洗用水，仅冬季低温时期使用。根据建设单位提供数据，天然气蒸汽锅炉年使用时间为730h，使用时间按73天计算，每天使用时间为10h。软化水装置处理效率约为70%，锅炉采用循环水系统，蒸汽冷凝后回循环水系统，全部回用于锅炉。锅炉补水量约为循环量的5%，则锅炉补水量为2.0m3/d（146m3/a），自来水用量约为2.857m3/d（208.56m3/a）。锅炉使用期间，每半月进行一次反冲洗，反冲洗用水量约为0.88m3/次（4.38m3/a），则每天用水量为0.06m3/d。③ 车辆清洗用水根据《铁路给水排水设计规范》（HJ10010-2016）中表5.1.2生产用水量的规定，货车洗刷用水量为3.0-5.0m3/辆，本次评价取平均值4.0m3/辆，则洗刷所设计洗车用水量为320m3/d（包含清洗用药液配置用水）。车辆清洗用水优先采用一体化污水处理设施处理后出水，不足部分采用自来水进行补充。本次评价车辆清洗用水日使用量按最大量进行分析，冬季锅炉运营期间，一体化污水处理设施出水提供水量290.1m3/d，剩余29.9m3/d用自来水进行补充；非锅炉使用期间，一体化污水处理设施出水提供水量289m3/d，剩余31m3/d用自来水进行补充。④ 化验室用水本项目化验室定期对一体化污水处理设施处理后出水水质进行化验，化验室用水包括化验用水、器皿清洗用水。化验室化验用水仅为药品配制过程用水，日最大用水量为0.001m3/d（0.3m3/a），由桶装纯净水提供。本项目水质检测器皿清洗过程用水量约为0.003m3/d（0.9m3/a），由自来水管网提供。⑤ 污水处理装置过滤装置反冲洗用水污水处理装置过滤装置每月进行一次反冲洗，反冲洗用水量为2.4m3/次，每天用水量为0.08m3/d（24.0m3/a）。⑵ 排水 本项目运营期间新增废水主要为职工生活污水、锅炉废水、实验室检测废水、车辆清洗废水、污水处理过滤装置反冲洗废水。① 职工生活污水生活污水量按用水量的80%计算，则职工生活污水量为1.6m3/d（480m3/a），生活污水直接排入长春综合货场污水管网。② 锅炉废水锅炉废水包括锅炉排污水、软化水制备高盐废水、软化水反冲洗废水。锅炉排污水：锅炉用水循环使用，定期外排，排污量按循环量的1%计，则锅炉排污量为0.4m3/d（29.2m3/a）。软化水设备制水过程中会产生高盐废水，软化水设备产水率70%，高盐废水产生率为30%，则高盐废水产生量为0.857m3/d（62.58m3/a）。 软化水装置反冲洗废水量按用水量的80%计算，废水产生量为0.048m3/d（8.176m3/a）。综上，本项目锅炉排污水和高盐废水产生量为1.305m3/d（95.265m3/a）。锅炉废水经一体化污水处理设施处理后回用于车辆清洗。③ 化验室废水本项目水质检测废液产生量约为0.0008m3/d（0.24m3/a），属于危险废物，妥善暂存于化验室，定期委托有资质单位处理。检测仪器清洗废水排放量按用水量的80%计算，则排放量为0.0024m3/d（0.72m3/a）。本项目均为常规项目检测，清洗废水不含有毒有害及难降解物质，排入一体化污水处理设施处理后回用于车辆清洗。④ 车辆清洗废水本项目车辆清洗用水中5%随车身损失，95%收集后排入一体化污水处理设施处理后回用于车辆清洗。废水产生量为304m3/d（91200m3/a）。⑤ 过滤装置反冲洗排水污水处理装置过滤装置反冲洗废水排放量按照用水量的80%计，则每天废水量为0.064m3/d（19.2m3/a）。⑶ 一体化污水处理设施处理回用系统经以上分析，锅炉运行期间排入一体化污水处理设施的废水量共计305.32m3/d。本项目一体化污水处理设施水回用率为95%，回用水量为290.1m3/d，清水补充量29.9m3/d。非锅炉运行期间排入一体化污水处理设施的废水量共计304.1m3/d。根据建设单位提供资料，本项目一体化污水处理设施回用率为95%，回用水量为288.9m3/d，清水补充量31.1m3/d。根据以上分析，本项目水平衡如下。**表6 本项目水平衡一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水类别 | 用水量 | 排污系数（%） | 排水量 | 去向 |
| 日用水量（m3/d） | 年用水量（m3/a） | 日排放量（m3/d） | 年排水量（m3/a） |
| 职工生活 | 2.0 | 600 | 80 | 1.6 | 480 | 排入污水管网 |
| 天然气蒸汽锅炉 | 2.917 | 212.94 | / | 1.305 | 95.265 | 软化水装置排污系数20%，排污水与浓盐水排入一体化污水处理设施 |
| 车辆清洗 | 320 | 96000 | 95 | 304 | 91200 | 经一体化污水处理设施处理后回用 |
| 处理过滤装置反冲洗用水 | 0.08 | 24.0 | 80 | 0.064 | 19.2 |
| 化验室 | 0.004 | 1.2 | 80 | 0.0024 | 0.72 | 0.001m3/d进入实验室废液，排放废水排污系数为80% |

**图1 非锅炉使用期间水平衡分析示意图 单位：m3/d**自来水31.1回用288.9304.1一体化污水处理设施损耗15.2288.9桶装水0.001化验用水0.0008有资质单位处理0.0002损耗16304货车清洗用水化验器皿清洗用水损耗0.00060.00240.003职工生活用水损耗0.41.62.0厂区污水管线自来水2.003过滤装置反冲洗损耗0.01220.04880.061**图2 冬季锅炉使用期间水平衡分析示意图 单位：m3/d**桶装水0.001化验用水0.0008有资质单位处理0.0002损耗16304货车清洗用水回用290.1305.32一体化污水处理设施处理设施损耗15.27290.1自来水29.9化验器皿清洗用水损耗0.00060.00240.003软化装置反冲洗损耗0.0120.0480.06软化水装置锅炉2.0损耗1.6高盐浓水0.8570.4402.857职工生活用水损耗0.41.62.0厂区污水管线自来水5.0过滤装置反冲洗损耗0.00380.01520.019⑶ 用电设置箱变为洗刷所提供电源。⑷ 供暖本项目冬季供暖采用集中供热。⑸ 供气洗刷库东北侧设置天然气气站，天然气由槽车运输至气站。气站内设置20m3液化天然气罐，液化天然气经气化器气化后通过管线输送至天然气蒸汽锅炉。⑹ 供热本项目货车清洗过程用蒸汽由天然气蒸汽锅炉提供。7.劳动定员及工作制度 本项目劳动定员50人，每年工作300天，每天工作24小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **施工期工艺流程**本项目施工期为洗车线、洗车平台建设，设备安装。施工期产生的环境影响主要为：1.噪声污染本项目洗车线建设、设备安装可能使用到大噪声设备有电钻，其噪声值可达到95dB（A）。2.废气污染施工过程中大气污染的主要为洗车台建设过程产生的施工扬尘。3.废水污染施工过程中产生的废水为施工废水和施工人员产生少量的冲厕与洗手废水。4.固体废弃物污染源施工期间产生的固体废物主要为少量渣土、废物料等建筑垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。施工期工艺流程及产排污节点如下。 洗车线工程设备安装验收、投产噪声、扬尘、废水、固体废物噪声、扬尘**图3 施工期工艺流程及产排污节点图****运营期工艺流程**本项目洗刷库清洗车辆主要有两种：化肥运输车辆，化肥种类为硫酸钾、硝酸铵、尿素、复合肥等，占总运输车辆数的90%左右；石墨、沥青、氢氧化钠、纯碱等运输车辆，占总运输车辆数的10%左右。具体工艺如下：① 洗车作业前打开车门、车窗进行通风；② 检查货车污染状况，对重点处作出标志；③ 用水压不低于0.6MPa的清水冲洗；④ 对需用药剂消除污染的车辆，应按规定使用相应的清洗剂（氢氧化钠溶液；硫代硫酸钠溶液；肥皂水）对污染部位浸润30分钟；⑤ 用50℃-60℃进行冲洗，使用扫帚、刷子洗刷；⑥ 将残留水扫净，再通风，吹干车体；⑦ 撤除“货车洗刷回送标签”，并在货车两侧车门外部及车内明显处粘贴“洗刷工艺合格证”各一张；⑧ 对洗刷合格的货车进行登记。清洗工艺流程及产排污节点示意图如下。 噪声、废水噪声、废水噪声、废水**附图4 运营期工艺流程及产排污节点示意图**打开车门、车窗，通风车厢重点污染处做标志清水冲洗药液冲洗50℃-60℃水冲洗，扫帚、刷子洗刷残留水扫净，通风撤除“洗刷回送标签”，粘贴“洗刷工艺合格证”  |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 与本项目有关的原有污染情况：1.现有工程环评批复、环保验收、排污许可执行情况沈阳铁路局[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank)位于长春市北湖科技开发区北远达大街，2014 年7月18日，中国铁路总公司、吉林省人民政府下发了“关于新建长春铁路综合货场项目建议书的批复”（铁总计统函[2014]936号），批复了[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank)建议书，2014年8月，中铁第五勘察设计院集团有限公司编制完成《新建铁路长春铁路综合货场工程环境影响报告书》，2014年12月30日，原吉林省环保厅以吉环审字[2014]223号文对本项目予以批复。2018年10月10日，中国铁路沈阳局集团有限公司沈阳枢纽工程建设指挥部于吉林省长春市召开了新建铁路长春铁路综合货场工程项目竣工环境保护验收会议，对本项目进行竣工环境保护验收。一间堡站至长春综合货场间新建上下行联络线，为单线电气化铁路。全线共设车站2处，一间堡站为京哈线既有中间站，同时是本工程接轨站，长春综合货场为新建站。上行联络线自既有京哈线的一间堡站引出后，并行于既有京哈上行线右侧，下钻长哈高速公路，与京哈上行线并行等高，后跨越甲四路，在老家镇南侧引入新建的长春铁路综合货场。下行联络线自既有京哈线的一间堡站引出后，并行于既有京哈左线的左侧，下钻长哈高速公路，在张家粉房东侧依次跨越京哈左线和右线，线路跨越甲四路后在老家镇南侧引入拟建的长春综合货场。上行联络线右DK1018+094.10（接轨点）-右 DK1023+500（至综合货场站中心），线路长5.395km；下行联络线 DK1018+140.52（接轨点）-DK1023+500（至综合货场站中心）线路长5.360km。设特大桥2座（下行线特大桥下行线特大桥2545.49米，牵出线特大桥 612.92米）；大桥1座（上行线大桥442.24米）。共设桥梁3座，其中特大桥2座（下行线特大桥下行线特大桥 2545.49米，牵出线特大桥612.92米）；大桥1座（上行线大桥442.24米）。根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版，部令第11号），本项目无需进行排污许可申请。2.2现有工程污染物分析2.2.1.废水现有项目不进行运输货车清洗作业，产生的废水主要为职工生活污水，生活污水直接排入货场污水管网，经北湖科技开发区污水处理厂进行处理。2.2.2声环境本项目废气主要为或场内装卸机械及运输车辆废气，废气以无组织形式排放。项目所在区域地势平坦，开阔，无组织排放浓度能够满足《大气污染物无组织排放》二级标准，区域环境影响可接受。2.2.3噪声本项目噪声主要为运输车辆通过时产生的噪声，货场内噪声主要为装卸机械及运输车辆产生的噪声。距离本项目最近的敏感目标为西侧约630m的前武家，车辆噪声不会对区域声环境产生影响。2.2.4固体废物现有项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾，生活垃圾产生量约为7.5t/a，集中收集后由环卫部门清运处理。3.现存主要问题及措施建议现有项目产生的各类污染物均得到妥善处置，不存在与本项目相关的其它环境问题。 |

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⑴ 常规污染物根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目空气环境质量数据引用《吉林省2021年生态环境状况公报》中的有关数据，数据引用合理，其所设监测数据代表性、时效性及符合性较好，可以使用。根据《吉林省2021年生态环境状况公报》，2021全年长春市环境空气中二氧化硫（SO2）年均浓度9微克/立方米，二氧化氮（NO2）年均浓度31微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米，臭氧（O3）日最大8小时平均第90百分位浓度为116微克/立方米，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为54微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为31微克/立方米，二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O3）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求。由此判定，本项目所在区域属于环境空气达标区。**表7 长春市空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 9 | 60 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 40 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 54 | 70 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 31 | 35 | 达标 |
| O3 | 90百分位数8h平均 | μg/m3 | 116 | 160 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均 | mg/m³ | 1.0 | 4 | 达标 |

⑵ 特征污染物本项目特征污染物为氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度。本次评价环境空气中特征污染物现状调查引用《医仁医疗科技国际医疗产业园项目》中监测数据，该项目监测点位于本项目东北侧4.1km处，监测时间为2021年9月14日-9月16日，满足监测数据引用要求。① 监测项目颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度。② 监测单位及监测时间监测单位：吉林省精科环保科技有限公司监测时间：2021年9月14日-9月16日③ 评价标准颗粒物、氮氧化物参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值，氨、硫化氢采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.0-2018）中“附录D 其它污染物空气质量浓度参考限值”。④ 评价方法采用单项标准指数法，同时计算污染物超标率。数学表达式如下：式中：Ii-第i种污染物环境质量指数；Ci-第i种污染物的平均浓度，mg/m3；-第i种污染物环境质量标准，mg/m3。⑤ 大气监测结果及评价本项目特征污染物现状监测及评价结果见下表。 **表8 现状监测及评价结果统计一览表 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 监测因子 | 监测时段 | 检测结果 |
| 项目所在地下风向1.2km | 占标率 | 是否达标 |
| 2021.9.14 | 氮氧化物 | 小时值 | 0.024-0.035 | 0.14 | 达标 |
| 日均值 | 0.021 | 0.21 | 达标 |
| 颗粒物 | 日均值 | 0.163 | 0.543 | 达标 |
| 氨 | 小时值 | 0.02-0.05 | - | 达标 |
| 硫化氢 | 小时值 | 0.01L | / | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | ＜10 | / | / |
| 2021.9.15 | 氮氧化物 | 小时值 | 0.026-0.033 | 0.132 | 达标 |
| 日均值 | 0.024 | 0.24 | 达标 |
| 颗粒物 | 日均值 | 0.158 | 0.527 | 达标 |
| 氨 | 小时值 | 0.02-0.05 | 0.25 | 达标 |
| 硫化氢 | 小时值 | 0.01L | / | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | ＜10 | / | / |
| 2021.9.16 | 氮氧化物 | 小时值 | 0.023-0.031 | 0.124 | 达标 |
| 日均值 | 0.022 | 0.22 | 达标 |
| 颗粒物 | 日均值 | 0.165 | 0.55 | 达标 |
| 氨 | 小时值 | 0.03-0.06 | 0.3 | 达标 |
| 硫化氢 | 小时值 | 0.01L | / | 达标 |
| 臭气浓度 | 一次值 | ＜10 | / | / |
| 注：检出限加L表示未检出 |

根据以上监测及评价结果，项目所在地各环境监测因子均满足相应的环境质量标准限值要求。2.地表水根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目所在区域地表水环境质量优先采用吉林省生态环境厅2021年12月14日发布的《2021年11月吉林省地表水国控断面水质月报》（吉林省环境监测中心站）中相关数据，数据引用合理，其所设监测数据代表性、时效性及符合性较好，可以使用。**表9 2021年11月伊通河国控断面水质状况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属城市 | 江河名称 | 断面名称 | 水质类别 | 水质目标 | 是否达标 |
| 本月 | 上月 | 去年同期 |
| 长春市 | 伊通河 | 新立城大坝 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | 达标 |
| 杨家崴子 | Ⅳ | Ⅲ | Ⅳ | 不达标 |
| 靠山大桥 | Ⅳ | Ⅳ | Ⅳ | 不达标 |

3.地下水本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无需进行地下水专项评价。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），存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。但项目设置有一体化污水处理设施，本次评价期间取建设项目所在地下游水井进行水质检测。⑴ 监测点位项目所在区域地下水流向大致为由南向北，本次评价在距离项目最近的地下水井处布设监测点位。距离项目最近的地下水井为项目西北侧1.6km处居民饮用水井，地下水环境监测点布设情况如下所示。**表10 地下水水质监测布点**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位名称 | 监测目的 |
| D1 | 前石家 | 了解区域地下水水质现状 |

⑵ 监测项目及频次监测项目：pH、耗氧量（CODMn，以O2计）、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、氯化物、阴离子表面活性剂、石油类，总计10项；监测频次：监测1天，每天1次。⑶ 监测单位及监测时间监测单位：吉林省港湾检测有限责任公司监测时间：2021年12月17日⑷ 监测结果本项目地表水现状监测结果如下表所示。 **表11 地下水监测结果 单位：mg/L，除pH外**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | pH | 溶解性总固体 | 氨氮 | 硝酸盐氮 | 亚硝酸盐氮 |
| D1 | 7.36 | 287 | 0.231 | 2.7 | 0.001（L） |
| 编号 | 耗氧量 | 总硬度 | 氯化物 | 阴离子表面活性剂 | 石油类 |
| D1 | 2.3 | 205 | 22.4 | 0.050（L） | 0.01（L） |
| 注：检出限加L表示未检出 |

根据以上检测结果可知，区域地下水环境能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。4.土壤本项目设置地埋式一体化污水处理设施，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），存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本次评价在洗刷所外一体化污水处理设施埋地处进行取样监测，监测表层土壤背景值。⑴ 监测点位洗刷所外一体化污水处理设施埋地处取土壤表层样进行监测。⑵ 监测项目及频次监测频次：监测1天，每天1次。⑶ 监测单位及监测时间监测单位：吉林省港湾检测有限责任公司监测时间：2021年12月17日⑷ 监测结果本项目土壤背景值监测结果如下表所示。**表12 土壤背景值监测结果统计表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 检测结果 | 单位 |
| 洗刷所外一体化污水处理设施处 | pH | 7.38 | 无量纲 |
| 石油烃 | 25 | mg/kg |

根据以上监测结果，本项目所在区域土壤环境背景值满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用地土壤污染风险筛选值标准值第二类用地标准值要求。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于长春市北湖科技开发区北远达大街沈阳铁路局[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank)内，厂界周边环境保护目标如下。1.声环境根据现场勘查，周边50m范围内无声环境敏感点分布。2.环境空气根据现场勘查，周边500m范围内无空气环境敏感点分布，距离项目厂区厂界最近的居民为距项目边界西侧约630m的前武家，周边500m范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等保护目标。3.地下水项目厂界外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。4.生态环境项目周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，生态环境一般。 |
| 污染物排放控制标准 | **1.废气**本项目运营过程中排放的废气为天然气蒸汽锅炉排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，污水处理产排放的氨、硫化氢。⑴ 污水处理站废气污水站有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中“恶臭污染物排放标准值”，厂界排放浓度执行“恶臭污染物厂界标准值”，标准值如下。**表13 恶臭污染物排放限值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | 监测点位 | 单位 | 限值 | 标准来源 |
| 氨 | 厂界 | mg/m3 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |
| 硫化氢 | mg/m3 | 0.06 |
| 臭气浓度 | - | 20 |
| 氨 | 15m高排气筒 | kg/h | 4.9 |
| 硫化氢 | kg/h | 0.33 |
| 臭气浓度 | - | 2000 |

⑵ 天然气蒸汽锅炉污染物根据长春市生态环境局《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》（2019.3.22）中要求，新建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。本项目天然气蒸汽锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中天然气锅炉特别排放限值及高度要求详见下表。**表14 燃气蒸汽锅炉烟气排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物类别 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 排气筒高度（m） |
| 排放限值（mg/m3） | 20 | 50 | 150 | 8 |

**2.废水**本项目生活污水、锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水进行分流收集。锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后回用于货车清洗，一体化污水处理设施出水水质参考执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗指标；生活污水直接经市政污水管网排入北湖科技开发区污水处理厂处理，生活污水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。北湖科技开发区污水处理厂出水执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准，相关标准限值见下表。**表15 废水排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 单位 | 标准值 | 标准来源 |
| pH | - | 6-9 | 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗指标  |
| 浊度≤ | NTU | 5 |
| 溶解性总固体≤ | mg/L | 1000（2000）a |
| BOD5≤ | mg/L | 10 |
| 氨氮≤ | mg/L | 5 |
| 阴离子表面活性剂≤ | mg/L | 0.5 |
| 铁≤ | mg/L | 0.3 |
| 锰≤ | mg/L | 0.1 |
| 总余氯 | 接触30min后≥1.0，管网末端≥0.2 |
| 大肠埃希氏菌 | MPN/100mL | 不应检出 |
| a括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。 |
| pH | — | 6-9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| COD | mg/L | 500 |
| BOD5 | mg/L | 300 |
| SS | mg/L | 400 |
| 氨氮 | mg/L | — |
| pH | — | 6-9 | 《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准 |
| COD | mg/L | 50 |
| BOD5 | mg/L | 10 |
| SS | mg/L | 10 |

**3.噪声**施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准；根据长春市声环境功能区划，本项目所在区域为声环境4类区，运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放限值要求，详见下表。**表16 本项目声环境标准限值**

|  |  |
| --- | --- |
| 标准 | 环境噪声标准值dB(A) |
| 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 70 | 55 |

**4.固体废物**本项目产生的一般固体废弃物贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关要求。 |
| 总量控制指标 | 遵照国家生态环境部有关总量控制的规定，对COD、氨氮、颗粒物、SO2、氮氧化物、挥发性有机物实施总量控制。本项目外排废水为生活污水，生活污水直接排入厂区污水管网，经北湖科技开发区污水处理厂处理达标后排放；污染物总量包括在污水处理厂中，故无需单独申请COD、NH3-N总量指标。项目冬季采暖为集中供暖；使用两台天然气蒸汽锅炉为清洗过程提供热源，天然气锅炉年天然气使用量为21.9万Nm3，经计算天然气锅炉烟气SO2年排放量为0.0876t，氮氧化物年排放量为0.347t，颗粒物年排放量为0.02t。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中4.5.2.4排放口类型：锅炉排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口，单台出力10吨/小时（7兆瓦）及以上或者合计出力20吨/小时（14 兆瓦）及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口，其他有组织排放口均为一般排放口；单台出力10吨/小时（7 兆瓦）以下且合计出力20吨/小时（14 兆瓦）以下锅炉排污单位的所有有组织排放口为一般排放口。本项目生产用3台天然气蒸汽锅炉均为2t/h，符合“单台出力10吨/小时（7兆瓦）以下且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下”，为一般排放口。根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》中“一、对建设项目污染物排放总量审核实施分类管理”的规定：执行其他行业排放管理的建设项目包括处重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。本项目属于“执行其他行业排放管理的建设项目”。根据“二、规范建设项目污染物排放总量审核要求”中“㈢ 其他行业主要污染物总量审核管理 其他行业主要污染物总量审核管理 其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。”综上分析，本项目无需进行总量审核。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期主要为洗车线建设及设备安装。施工期过程会产生废水、废气、噪声及固体废物，噪声随着施工期的结束而消失。 1. 废水

本项目施工期生活污水产生量按用水量80%计算，施工人员按20人计算，每人每天用水量为0.6m3/d，施工时间按30天计算，则废水排放量为18m3/周期。 废水中主要污染物为COD：300mg/L、BOD5：150mg/L、SS：180mg/L、氨氮：30mg/L，产生量分别为 COD：0.0054t、BOD5：0.0027t、SS：0.00324t、氨氮：0.00054t。拟采取的治理措施：本项目均为城市建成区，施工人员生活污水经过生活设施进入厂区污水管网；施工生产废水设置沉淀池，沉淀后回用。 2.废气⑴ 运输车辆汽车尾气 本项目施工期使用的材料采用汽车运输，汽车运输过程将产生少量汽车尾气。车辆运输废气经大气扩散稀释后，不会给周围地区的大气环境带来危害。 ⑵ 建筑废气 本项目洗车线建设过程中产生的废气主要为洗刷库建设过程中建筑材料堆放、施工过程产生的扬尘。拟采取的环保措施：① 使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料采用防尘布苫盖；② 根据施工进度进料。3.噪声 本工程施工过程中噪声主要来源于施工机械的使用过程，噪声值在80-85dB(A)之间。拟采取的环保措施：① 禁止在夜间施工；② 尽量避免高噪声施工机械同时作业；③ 施工机械定期养护。4.固体废物 本工程施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为渣土、废物料等，预计产生量为0.5t。施工人员生活垃圾按人均产生量0.5kg/d计算，施工人数按20人计，则生活垃圾产生量为10kg/d。拟采取的环保措施：① 生活垃圾集中收集，委托环卫部门清运处理；②施工建筑垃圾集中堆放，施工结束后运至建筑垃圾处置场。  |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1.废气本项目不设置食堂，冬季采暖采用集中供热，生产过程用热由天然气蒸汽锅炉提供，项目设置一体化污水处理设施对货车清洗废水、锅炉废水及化验器皿清洗废水进行处理。货车清洗过程中化肥运输车辆使用清洗液为2%的氢氧化钠溶液或5%的硫代硫酸钠溶液对车身重污染部位进行浸润；碳素、石墨等运输火车使用肥皂水对车身重污染部位进行浸润。采用氢氧化钠溶液、硫代硫酸钠溶液进行清洗时基本不会产生碱性气体，实验室监测项目为pH、COD、BOD5、SS等常规水质监测项目，不产生有毒有害类废气，废气产生量极少，本次评价不再进行定量分析。本次评价对天然气蒸汽锅炉废气及污水处理站废气进行分析评价。⑴ 天然气蒸汽锅炉烟气本项目设置3台2t/h天然气蒸汽锅炉为货车清洗提供蒸汽，锅炉两用一备，天然气蒸汽锅炉自带低氮燃烧装置。天然气蒸汽锅炉年运行时间730小时，天然气年用量为21.9万Nm3，由洗刷库东北侧气站供应。① 废气量、氮氧化物、二氧化硫计算根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“表1 源强核算方法选取次序表”，新建工程污染源有组织废气核算方法依次选用物料衡算法、类比法、产污系数法。本次评价锅炉污染物排放采用产污系数法，系数参照全国污染源普查工业污染源普查数据。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，对天然气锅炉排放的废气量、氮氧化物、二氧化硫进行核算，工业废气量产污系数为107753Nm3/万立方米-原料，二氧化硫产污系数为0.02S千克/万立方米-原料，氮氧化物产污系数为15.87千克/万立方米-原料。本项目天然气含S量为200mg/m3。则本项目废气排放量为：氮氧化物排放量为：二氧化硫排放量为：② 颗粒物《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”未给出颗粒物计算系数，本次评价采用类比方法进行核算。本次类比世茂莲花山冰雪小镇临时燃气锅炉房建设项目的验收数据，该企业锅炉为4t/h燃气热水锅炉，未采取除尘设施，与本项目相同，具有可类比性。根据2021年4月《世茂莲花山冰雪小镇临时燃气锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告》中的实测数据，该企业4t/h燃气热水锅炉排放口颗粒物排放浓度在5.7-8.2mg/m3之间，本次类比取最大值8.2mg/m3，则项目颗粒物排放量为0.020t/a，排放速率为0.027kg/h。本项目天然气蒸汽锅炉烟气污染物中各污染物排放量、污染物排放浓度、排放浓度占标率及污染物达标情况详见下表。**表17 天然气蒸汽锅炉污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年烟气排放量（m3） | 污染因子 | 污染物排放系数（kg/万m3-原料） | 污染物排放量（t/a） | 污染物排放浓度（mg/m3） | 排放标准（mg/m3） |
| 2.36×106 | SO2 | 4kg/万m3-原料 | 0.0876 | 37.12 | 50 |
| NOX | 15.87kg/万m3-原料 | 0.348 | 147.46 | 150 |
| 颗粒物 | 8.2mg/m3 | 0.020 | 8.3 | 20 |

⑵ 一体化污水处理设施废气项目设置1套一体化污水处理设施，处理能力为20m3/h。污水站在运行过程中会产生氨、硫化氢类恶臭气体。一体化污水处理设施采用的处理工艺为“格栅+调节+气浮+接触氧化+沉淀+过滤”。根据美国EPA对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD5，可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。经核算，本项目一体化污水处理设施满负荷运行情况下，氨产生速率为0.01kg/h，硫化氢产生速率为0.0004kg/h。项目年运行7200h/a，年氨产生量为0.068t/a，硫化氢产生量为0.0026t/a。拟采取的环保措施：恶臭气体经风管收集后经活性炭吸附装置吸附处理，处理后经15m高排气筒（DA003）排放，收集效率95%，活性炭吸附处理效率为60%，风机风量3000m3/h。则NH3、H2S排放量为0.0272t/a、0.001t/a。 ⑶ 废水治理技术可行性分析根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中“表5 废气污理可行技术参照表”，本项目污水处理设施废气治理技术可行性对照情况如下。**表18 废气污理可行技术参照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 可行技术 |
| 预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段 | 氨气、硫化氢等恶臭气体 | 生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附 |

参照上表内容，本项目一体化污水处理设施恶臭类气体采取的处置措施为可行性技术。⑷ 排放口基本情况本项目生产过程中废气排气筒情况如下表。**表19 废气排气口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 点源编号 | 点源名称 | 排气筒参数 | 排放口类型 | 排放标准 |
| Code | Name | 坐标 | 高度（m） | 内径（m） | 出口温度（℃） |
| 1# | 1#天然气蒸汽锅炉排气筒 | 125.41066,44.05855 | 8 | 0.4 | 70 | 一般排放口 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉特殊排放限值 |
| 2# | 2#天然气蒸汽锅炉排气筒 | 125.41066,44.05856 | 8 | 0.4 | 70 | 一般排放口 |
| 3# | 一体化污水处理设施废气排气筒 | 125.409999,44.057951 | 15 | 0.4 | 常温 | 一般排放口 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

⑸ 废气污染物排放量核算 本项目大气污染物排放量进行核算结果如下。**表20 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
| 一般排放口 |
| 1# | 二氧化硫 | 37.12 | 0.06 | 0.0438 |
| 氮氧化物 | 147.46 | 0.238 | 0.174 |
| 颗粒物 | 8.3 | 0.014 | 0.01 |
| 2# | 二氧化硫 | 37.12 | 0.06 | 0.0438 |
| 氮氧化物 | 147.46 | 0.238 | 0.174 |
| 颗粒物 | 8.3 | 0.014 | 0.01 |
| 3# | 氨 | 1.196 | 0.0036 | 0.0258 |
| 硫化氢 | 0.046 | 0.0001 | 0.001 |

**表21 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.02 |
| 2 | 氮氧化物 | 0.347 |
| 3 | 二氧化硫 | 0.0876 |
| 4 | 氨 | 0.0258 |
| 5 | 硫化氢 | 0.001 |

⑹ 自行监测计划《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）,本项目废气监测计划如下表所示。**表22 本项目监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频率 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 天然气蒸汽锅炉排气筒 | 1次/年 |
| 氮氧化物 | 1次/月 |
| 二氧化硫 | 1次/年 |
| 林格曼黑度 | 1次/年 |
| 臭气浓度 | 除臭装置排气筒 | 1次/半年 |
| 氨 | 1次/半年 |
| 硫化氢 | 1次/半年 |
| 无组织 | 颗粒物 | 厂界 | 1次/年 |
| 氨 | 厂界或防护带边缘的浓度最高点 | 1次/半年 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓度 |

综上分析，项目所在区域空气环境质量较好，项目设置的一体化污水处理设施易产生恶臭气体的格栅池、调节池及接触氧化池均设置为地埋装置，可最大限度降低产生的恶臭气体对外环境的影响，对区域空气环境影响可接受。2.废水 ⑴ 废水产排污情况及环保措施本项目产生的废水主要为生活污水、锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水。根据《铁路给水排水设计规范》（TB10010-2016）13.2.1既有货车洗刷所污水水质应根据实测资料确定，新建货车洗刷所洗刷污水水质可按表13.2.1确定。洗刷所污水主要污染因子包括pH、SS、BOD5、CODcr、挥发酚、有机磷，pH值范围为6-10，其他污染物浓度范围为100-300mg/L、100-250mg/L、300-600mg/L、3-6mg/L、1-4mg/L。阴离子表面活性剂浓度参考“新建段（所）客车、机车、动车组洗刷污水水质”确定，浓度范围为20-30mg/L。拟采取的环保措施：生活污水、锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水进行分流收集。锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水收集至经自建一体化污水处理设施处理后回用于货车污染部位清洗；生活污水直接排入厂区污水管网。本项目设置一体化污水处理设施，处理能力为20m3/h。一体化污水处理设施采用“格栅+调节+气浮+接触氧化+沉淀+过滤+消毒”工艺，具体工艺如下：污水经收集后首先进入格栅，除去废水中的固体废物后自流至沉砂池；沉沙去除中细小砂子后废水进入调节池；调节池分为酸性、碱性调节后进行絮凝沉淀；调节出水进行气浮槽去除絮凝体；气浮池出水进行生物接触氧化池；生物接触氧化池对水质净化后，经沉淀池沉淀出污泥；沉淀池出水经砂滤/活性炭罐过滤进一步深度处理后，消毒进入回用水池。本项目冬季清洗用清洗药液、清水均采用天然气蒸汽锅炉间接加热，可保障污水处理接触氧化温度运行需求。各工艺去除效率如下所示：**表23 污水处理工艺去除率一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工艺名称 | 去除率 |
| COD | BOD | SS | 磷 |
| 格栅、调节、气浮 | 45% | 8% | 75% | - |
| 接触氧化 | 90 | 80 | 20 | 80 |
| 沉淀池 | 30 | 30 | 35 | - |
| 过滤 | - | - | 70 | - |

经以上处理后，SS、BOD5、CODcr去除率可达到96.1%、87.1%、96.2%，出水水质可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗用水指标。⑵ 废水治理措施可行性对比及分析本项目一体化污水处理设施采用“格栅+调节+气浮+接触氧化+沉淀+过滤+消毒”工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），本项目洗刷所属于服务类排污单位，根据“表 A.1 污水处理可行技术参照表”，服务类排污单位废水可行性技术如下所示：**表24 污水处理可行技术参照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 废水类别 | 可行技术 | 本项目工艺 |
| 服务类排污单位废水和生活污水 | 预处理：调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝； 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A2/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池； 深度处理及回用：沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、超滤、反渗透、电渗析、离子交换、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）。 | 预处理：格栅、调节、气浮生化处理：接触氧化深度处理及回用：沉淀、过滤、消毒 |

根据对比，本项目生产废水和生活污水处理措施符合相关排污许可证申请与核发技术规范中可行技术要求，处理后各废水污染物可达标排放。本项目污水处理站设置调节池、回用水池，污水处理站故障时可作为临时废水暂存，待污水处理站正常运行后，对废水进行处理。在加强污水处理站管理的前提下，以上措施可有效杜绝事故废水外排。⑶ 废水依托处置可行性分析污水处理厂的可依托性分析：北湖科技开发区污水处理厂位于一间堡村两半屯，采用改良A2O处理工艺+滤布滤池工艺，主要处理所辖区域内的生活污水和生产污水。污水处理厂已于2012年底建设完工，并在2013年初投入运营，2013年9月30日吉林省环境保护厅以吉环审验字[2013]168号文对该污水处理厂进行了环境保护竣工验收，该污水处理厂目前运行稳定，近期处理能力为100000m3/d，现阶段处理量为70000m3/d，尚余30000m3/d的处理量。设计进水水质为COD：450mg/L、BOD5：200mg/L、SS：250mg/L、氨氮：45mg/L，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A排放标准，开发区污水管线已经接入项目所在地。本项目排放污水水质满足北湖科技开发区污水处理厂进水水质指标，废水排放量占其污水处理余量的比例很小，本项目所在地位于其服务范围内，因此，本项目依托北湖科技开发区污水处理厂可行。⑷ 监测计划本项目车辆洗刷废水经污水处理设施处理后回用于货车清洗，生活污水排入污水管网经区域污水处理厂处理后排放，属于间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）表 15 服务类排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次要求，本项目无需进行废水监测。3.声环境⑴ 污染源本项目运营期主要噪声源为进站进行清洗的货车进出时噪声、锅炉房、风机等设备运行产生的噪声，车辆清洗作业噪声。主要噪声源源强强见下表。**表25 主要噪声源强一览表**

| **序号** | **噪声源名称** | **声源源强** | **排放特点** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 运输车辆 | 75 | 间歇排放 |
| 2 | 清洗作业 | 60 | 间歇排放 |
| 3 | 锅炉房 | 60 | 连续排放 |
| 4 | 风机 | 70 | 连续排放 |

⑵ 预测情景本次评价以最不利情况作为预测情景，即噪声同时产生时对周围环境造成的影响进行分析。⑶ 预测模式预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式。点声源随距离衰减模式：式中：Lr－距声源r 米处声压级，dB（A）；Lr0－距声源r0米处声压级，dB（A）；r－预测点距声源的距离，m；r0－监测点距声源的距离，m；ΔL－各种衰减量（发散衰减除外），dB（A）。⑷ 预测范围噪声评价主要预测产生噪声的噪声源对厂界声环境影响，并对该影响做出评价。⑸ 预测参数本项目主要采取消声、基础减振、厂房隔音等措施予以防治。根据经验估算，消声减震等措施隔声量一般在15～20dB(A)间，本项目取15dB(A)作为消声减震等措施隔声量。噪声叠加后，噪声值取85.2dB(A)。⑹ 预测结果本项目噪声预测结果见下表。**表26 噪声衰减结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 |
| 厂界距离/m | 预测值 | 厂界距离/m | 预测值 | 厂界距离/m | 预测值 | 厂界距离/m | 预测值 |
| 93 | 30.8 | 17 | 45.6 | 93 | 30.8 | 17 | 45.6 |

经以上预测结果可知，项目运营产生的噪声衰减至厂界时可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放限值要求。项目运行对外界声环境影响可接受。⑺ 声环境保护措施为最大限度降低项目运营噪声对区域声环境影响，本项目拟采取的环保措施如下：① 选用低噪声的先进设备，从源头上控制噪声的产生；② 合理布局，噪声源布置在车间中部，远离厂界，安装减振基础、采取隔声、消声等措施；③ 加强高噪声设备的管理和维护，对产噪设备采取加设减振垫等措施，并定期检查、检查，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。⑻ 监测计划监测项目：噪声（等效声级）；监测点：厂界四周外1m处；监测频次：建议每年监测一次。4.固体废物⑴ 废物类别本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、化验室废液及过期药品、一体化污水处理设施污泥、锅炉房废弃离子交换树脂。① 员工生活垃圾：本项目员工50人，生活垃圾按照职工每人每天0.5kg，年运行300天计算，年产生量约7.5t/a。集中收集，委托环卫部门处理。② 化验室废液及过期药品：产生量约为0.5t/a，属于危险废物，暂存于危险废物暂存间实验室，定期委托有资质单位处理。③ 一体化污水处理设施污泥：产生量约5.0t/a，委托有资质单位进行属性鉴定，若属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理，若属于一般固体废物，交由环卫部门处理。鉴定结果出具之前暂按危险废物管理。④ 锅炉软化水装置废离子交换树脂：离子交换树脂2-3年更换一次，70kg/次。属于一般固体废物，交由环卫部门处理。**表27 本项目固体废物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 种类 | 名称 | 废物代码 | 数量 | 处置方式 |
| 1 | 一般废物 | 生活垃圾 | 99 | 7.5t/a | 环卫部门处理 |
| 2 |  锅炉软化水装置废离子交换树脂 | 99 | 70kg/次 |
| 3 | 危险废物 | 化验室废液及过期药品 | HW49，900-047-49 | 0.5t/a | 暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理 |
| 4 | - | 污水处理站沉淀物 | - | 5.0t/a | 委托有资质单位进行属性鉴定 |

拟采取的治理措施：本项目产生的生活垃圾、锅炉软化水装置废离子交换树脂集中收集，交由环卫部门处理。危险废物妥善暂存，定期委托由有资质单位负责回收处置。污水处理站污泥委托有资质单位进行属性鉴定，若属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理，若属于一般固体废物，交由环卫部门处理；鉴定结果出具之前暂按危险废物管理。⑵ 固体废物环境管理要求：① 一般固废污染防治措施 本项目一般固废主要为生活垃圾、锅炉软化水装置废离子交换树脂，集中收集后由环卫部门统一处理、处置。 ② 危险废物污染防治措施 a）化验废液、过期药品禁止直接倒进水槽及排水管道； b）实验废液须分类安全存放，并填写《实验室废液、废弃物转移申请表》。经环境保护行政主管部门认可、持有危险废物经营许可证的单位到化验室收集； c）实验室盛装废液的容器应不易破损、变形、老化，密封完好，废液盛装容器必须贴有标签，标明废液的名称、成分、时间等。严禁将不相容的废液混装在同一废液桶内，以防发生化学反应产生新的有毒、有害物质或造成安全事故； d）废液的贮存应避光，远离火源、水源，不能随意搬动； ③ 存储过程风险防范措施 本项目设置约15m2的危险废物暂存间，危险废物暂存间按照《危险废物贮存控制污染控制标准》（GB18597-2001，2013修订）相关要求设置。地面防渗采用高聚乙烯（HDPE）膜处理+抗渗混凝土结构，土工膜厚度不应小于1.5mm，抗渗混凝土厚度不小于250mm，防渗系数不大于1.0×10-11cm/s。周围设防护栅栏，并设置警示标志。 1. 严格按贮存要求设计。应严格按照《建筑设计防火规范（GB50016

-2006）等标准规范执行。各类危险废物分区存放，贮存容器要与危险废物相容，可选用不锈钢、铝或者塑料容器； b）堆放场所应防风、防雨、防晒，地面应防渗、防腐；c）危险废物贮存容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。 d）记载每批危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记。 e）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。④ 运输过程风险防范措施 a）危险废物的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》的规定执行：专用车辆技术性能符合国家标准《营运车辆综合性能要求和化验方法》（GB18565）的要求；技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》（JT/T198）规定的一级技术等级；配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备等。 b）运输转移过程控制应按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。 危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理 。综上所述，通过采取以上措施后，项目营运期间产生的固体废弃物均可得到妥善处置，不会产生二次污染。5.地下水⑴ 污染源本项目可能对地下水环境可能造成影响的污染源主要是一体化污水处理设施。 ⑵ 污染类型本项目对地下水的污染类型主要为污水泄漏对地下水的污染。⑶ 污染途径污水泄漏对地下水产生污染的途径主要为渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。⑷ 防控措施对地下水潜在影响主要为一体化污水处理设施事故泄漏。事故状态下对地下水影响较大，应采取合理的防治措施，降低对地下水的影响。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则进行控制。① 源头控制 本项目采用一体化污水处理设施，一体化污水处理设施基础进行防渗。② 分区防控 对一体化污水处理基础进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将渗漏的污染物收集并进行集中处理。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将工程各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区。 重点防渗区：本项目重点防渗区为一体化污水处理设施基础、危险废物暂存间，等效黏土防渗层Mb大于等于6.0m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s；一般防渗区：洗刷所、化验室、药品间，等效黏土防渗层Mb大于等于1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s。③ 污染监控 定期对一体化污水处理设施进行检查，制定地下水监测计划并设置地下水水质监控井，定期进行监测，如发现下游地下水受到污染，及时采取补救措施，保护下游地下水水质。 ④ 应急响应 一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施。确定发生地下水异常情况时，在第一时间内尽快上报主管领导，通知当地生态环境局，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，切断污染源，尽量将紧急事件局部化。对已经渗入地下的污染物，可通过设置截获井的方式将污染物抽出并进行处理。对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。 如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理⑸ 跟踪监测本次评价建议建设单位对地下水进行跟踪监测。监测项目：pH、耗氧量（CODMn，以O2计）、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、氯化物、阴离子表面活性剂、石油类；监测点：下游水井；监测频次：建议每年监测一次。6.土壤⑴ 污染源本项目对土壤造成影响的污染源主要是一体化污水处理设施。⑵ 污染类型本项目对土壤的污染类型主要为污水泄露对土壤的污染。⑶ 污染途径本项目建筑物已建设完成，地面均进行硬化处理，污水对土壤污染的垂直入渗发生概率较低。⑷ 防控措施本项目设置地埋式一体化污水处理设施，基础进行混凝土硬底处理，参照重点防渗区防渗标准；洗刷所、化验室、药品间进行一般防渗区。定期对进行检查，并加强维护，可有效控制污染物下渗现象，避免污染周围土壤。7.环境风险分析⑴ 危险物质识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的环境风险物质为主要为天然气、化验室用硫酸、盐酸、硝酸。⑵ 风险源分布 天然气存储于洗刷库东北侧气站内，气站内设置液化天气燃罐，最大容积为20m3；实验用药品存储于化验室专用药品柜中，天然气、硫酸、盐酸、硝酸最大存在量分别为9t、0.918kg、0.595kg、0.65kg、，临界量分别为10t、10t、7.5t、7.5t，临界量比值计算如下：因此，本项目无需进行专项评价，仅进行简单分析。⑶ 潜在事故类型本项目可能发生的事故类型为贮存环节风险物质泄露事故，天然气泄漏、火灾、爆炸事故引发的次生/再生污染物排放造成的环境风险。⑷ 环境影响途径 本项目环境风险主要原因是操作失误和管理不到位造成的，可能对环境空气、土壤、地下水造成影响。⑸ 环境风险防范措施① 严格按照工业安全生产规定，设置安全监控点； ② 化学药品应储存在化验室专门的储存柜，货运货车清洗用原料存储于专用药品间，做到专人管理，加强溶剂入库、贮存、出库管理，确保贮存容器、设备的材质和加工质量； ③ 加强职工安全环保教育，防止和减少因人为因素造成的事故，同时加强防火安全教育； ④ 天然气气站安装泄漏自动报警系统，定期对气站与锅炉连接管线进行检查，禁止明火；⑤ 天然气储罐区设置防护堤，配置消防灭火设施；⑥ 实验室废液及过期药品妥善暂存，定期交由有资质单位处理；⑦ 一体化污水处理设施基础、危险废物暂存间进行重点防渗，洗刷所、化验室、药品间进行一般防渗区，药品间设置围堰及泄漏收集装置；⑧ 污水处理设施故障时可将调节池、回用水池作为应急池进行废水暂存，及时检修，同时暂停车辆清洗作业，待污水处理设施正常运行时正常作业；⑨ 编制突发环境事件应急预案并进行备案，配置必要的应急物资，定期组织演练并存档演练记录。 8.环保投资 本项目环保投资及要求见下表。 **表28 环保投资及要求一览表 单位：万元**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 防治措施 | 投资 | 执行标准 | 验收要求 |
| 施工期 | 废水 | 施工人员生活污水排入厂区污水管网 | / | / | 不对地表水环境产生影响 |
| 施工废水设置沉淀池沉淀后回用 | 3.0 | / |
| 废气 | 建筑材料扬尘采用苫布苫盖 | 2.0 | / | 对环境空气影响可接受 |
| 噪声 | 施工机械噪声定期养护 | 2.0 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 对外界声环境影响可接受 |
| 固体废物 | 施工人员生活垃圾委托有环卫部门清运，建筑垃圾运至指定场所处置 | 3.0 | / | 不产生二次污染 |
| 运行期 | 废水 | 一体化污水处理设施+200m3回用水池 | 150 | 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗指标 | 满足车辆清洗用水水质要求 |
| 废气 | 天然气蒸汽锅炉：8m高排气筒 | 2.0 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中天然气锅炉特别排放限值 | 对空气环境质量影响可接受 |
|  | 一体化污水处理设施废气经活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放 | 1.0 | 《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993） |
| 噪声 | 消声、减震、建筑物内部吸声 | 2.0 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放限值 | 对外界声环境影响可接受 |
| 固体废物 | 员工生活垃圾、锅炉软化水装置废离子交换树脂委托环卫部门处理。 | 3.0 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定要求 | 不产生二次污染 |
| 化验废液及过期药品暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理。 | 8.0 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关要求 | 不对外环境产生影响 |
| 一体化污水处理设施污泥委托有资质单位进行属性鉴定，若为危险废物，定期委托有资质单位处理，如属于一般固体废物，交由环卫部门处理，鉴定结果出具之前暂按危险废物管理。 | 20.0 | / |
| 总计 | 196 | / |  |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物NOXSO2 | 经8m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中大气污染物特别排放限值 |
| DA002 | 颗粒物NOXSO2 | 经8m高排气筒排放 |
| DA003 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 活性炭吸附后经15m高排气筒排放 | 《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-1993） |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 | / | 职工生活污水直接排入市政污水管网 | / |
| 一体化污水处理设施排放口 | pH、浊度BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、总余氯 | 锅炉废水、化验器皿清洗废水、货车清洗废水经自建一体化污水处理设施处理，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗指标后回用 | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）车辆冲洗指标 |
| 声环境 | 厂界 | 连续等效A声级 | 选用低噪声设备，设备基础做减震处理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、化验室废液及过期药品、一体化污水处理设施污泥、锅炉房废弃离子交换树脂。员工生活垃圾、锅炉房废弃离子交换树脂属于一般固体废物，集中收集，委托环卫部门处理。化验室废液及过期药品属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理。一体化污水处理设施污泥委托有资质单位进行属性鉴定，若属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理，若属于一般固体废物，交由环卫部门处理。鉴定结果出具之前暂按危险废物管理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 一体化污水处理设施基础、危险废物暂存间进行重点防渗，洗刷所、化验室、药品间进行一般防渗区，进行跟踪监测。 |
| 生态保护措施 | 项目位于长春市北湖科技开发区现代物流产业园区[长春综合货场](https://ditu.so.com/?pid=ffe2f520332a4896&src=onebox" \t "https://www.so.com/_blank)内，不会破坏区域生态环境，对区域生态环境影可接受。 |
| 环境风险防范措施 | ① 严格按照工业安全生产规定，设置安全监控点； ② 化学药品应储存在化验室专门的储存柜，货运货车清洗用原料存储于专用药品间，做到专人管理，加强溶剂入库、贮存、出库管理，确保贮存容器、设备的材质和加工质量； ③ 加强职工安全环保教育，防止和减少因人为因素造成的事故，同时加强防火安全教育； ④ 天然气气站安装泄漏自动报警系统，定期对气站与锅炉连接管线进行检查，禁止明火；⑤ 天然气储罐区设置防护堤，配置消防灭火设施；⑥ 实验室废液及过期药品妥善暂存，定期交由有资质单位处理；⑦ 一体化污水处理设施基础、危险废物暂存间进行重点防渗，洗刷所、化验室、药品间进行一般防渗区，药品间设置围堰及泄漏收集装置；⑧ 污水处理设施故障时可将调节池、回用水池作为应急池进行废水暂存，及时检修，同时暂停车辆清洗作业，待污水处理设施正常运行时正常作业；⑨ 编制突发环境事件应急预案并进行备案，配置必要的应急物资，定期组织演练并存档演练记录。  |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，项目符合长春市北湖科技开发区总体规划与环境功能区划要求，项目所在区域尚有一定环境容量，项目选址是合理的。 项目针对其废水、废气、噪声、固体废物等各类污染物在采取必要的污染防治措施后，可以实现达标排放，另外对原辅材料的储存措施、风险防控等按照相关标准、规范采取措施后，对周围环境保护目标及周边企业的影响很小。综上项目对区域大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变原有环境功能和类别，其影响可在环境标准允许范围之内。 项目符合国家产业政策要求，符合区域总体规划，选址合理，在严格执行本环评提出的污染治理措施基础上，各项污染物均可达标排放，从环境保护和可持续发展的角度看，本项目可行。  |

附表 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 二氧化硫 |  |  |  | 0.0876t/a |  | 0.0876t/a |  |
| 氮氧化物 |  |  |  | 0.347t/a |  | 0.347t/a |  |
| 颗粒物 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a |  |
| 氨 |  |  |  | 0.068t/a |  | 0.0258t/a |  |
| 硫化氢 |  |  |  | 0.0026t/a |  | 0.001t/a |  |
| 废水 | COD |  |  |  | 0.24t/a |  | 0.24t/a |  |
| BOD5 |  |  |  | 0.144t/a |  | 0.144t/a |  |
| SS |  |  |  | 0.192t/a |  | 0.192t/a |  |
| 氨氮 |  |  |  | 0.024t/a |  | 0.024t/a |  |
| 固体废物 | 职工生活垃圾 |  |  |  | 7.5t/a |  | 7.5t/a |  |
| 锅炉房软化水装置废离子交换树脂 |  |  |  | 70kg/次 |  | 70kg/次 |  |
| 污水处理站沉淀物 |  |  |  | 5.0t/a |  | 5.0t/a |  |
| 危险废物 | 实验废液及废弃药品 |  |  |  | 0.5t/a |  | 0.5t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①