建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：吉林省安华消防科技有限公司年产3000台套新型智能消防设备及各类气凝胶灭火器项目

建设单位（盖章）：吉林省安华消防科技有限公司

编制日期： 2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 吉林省安华消防科技有限公司年产3000台套新型智能消防设备及各类气凝胶灭火器项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 张明 | 联系方式 | 15764345533 |
| 建设地点 | 吉林 省（自治区） 长春 市 北湖科技开发 县（区）/乡（街道）科智路以北（具体地址） |
| 地理坐标 | （ 125度 23分 28.34 秒， 44度01分 43.97秒） |
| 国民经济行业类别 | C3595社会公共安全设备及器材制造；D4430热力生产和供应业 | 建设项目行业类别 | 三十二、专用设备制造业35—环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359；四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤锅炉总容量65吨/小时及以下的 |
| 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） | 10000 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 0.1 | 施工工期 | 12 |
| 是否开工建设 | **否**□是： | 用地（用海）面积（m2） | 15000m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 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》。 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件：《长春北湖科技开发区分区规划（2018-2030）修编》规划环评审查文件：《吉林省生态环境厅关于<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>的审查意见》（吉环环评字[2021]27号）审查机关：吉林省生态环境厅 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、产业发展规划符合性**长春北湖科技开发区的产业定位为：逐步形成以交通工具制造业、医药健康产业、光机电一体化装备制造业、新材料新能源产业、精细化工新材料等产业为支柱，以电商产业、保税物流、专业物流、装备物流为基础，以高端生产性服务业为核心的高端化、集群化、融合型的现代产业体系，实现长春北湖科技开发区产业在总量稳定增长基础上的结构优化，确保长春北湖科技开发区经济的跨越式发展和可持续发展。本项目为社会公共安全设备及器材制造，因此项目符合开发区产业定位。**2、用地性质符合性**本项目用地为工业用地，符合开发区用地规划，符合开发区规划布局要求。**3、本项目与开发区行业准入符合性分析**根据《长春北湖科技开发区分区规划调整（2018-2030）补充环境影响报告书》，本项目与开发区行业准入符合性分析详见下表1-1。**表1-1本项目与开发区行业准入符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 内容 | 符合性 |
| 允许开发建设活动的要求 | 1鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业进入，新建企业清洁生产水平应达到国际先进水平。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。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，属于智能消费设备制造项目，项目用地为工业用地，故本项目符合开发区行业准入清单。 |
| 禁止开发建设活动的要求 | 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城市建成区禁止新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，其他区域禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；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；8限制“高耗能、高排放项目”入区。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，同时项目建设1台4t/h燃气热水锅炉作为冬季生活热源，燃料为天然气，为清洁能源。 |
| 限制开发建设活动的要求 | 1《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目；2限制高耗能、高污染的企业入区。 | 本项目为允许类项目，不属于高耗能，高污染企业。 |
| 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进行改扩建工程；2不符合国土空间规划的企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区；3《产业结构调整指导目录》中的淘汰类，全部列入本类，涉及的产业项目禁止新建和投资，现有企业3-5年内关闭退出。 | 本项目不属于淘汰类，为允许类。 |
| 用地环境风险防控要求 | 1污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治；2土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治；3开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力；4严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 | 本项目所在地开发区已制定环境风险应急预案，成立应急组织机构。 |
| 园区环境风险防控要求 | 成立园区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力；按时完成开发园区应急预案修编。开发区引进企业按照产业集中布局原则，新引入的相同类型企业集中布局，形成产业链发展，加强企业环境风险防控。 | 园区已成立应急组织机构，建立环境风险应急防控体系。 |
| 企业环境风险防控要求 | 区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与园区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物资充足。 | 企业将成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高风险防范能力。 |
| 水资源利用效率要求 | 开发区单位产值新鲜水耗不大于13.2m3/万元。规划再生水回用率：不低于25%。 | 本项目用水主要为生活用水及锅炉补充水，用水量较小。 |
| 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。 | 本项目用水为市政管网，不涉及地下水开采 |
| 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 | 本项目不涉及 |
| 高污染燃料禁燃 | 1禁燃区为长春市市区范围；2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，应当在2018年12月31日前，停止燃用高污染燃料。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；3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）。 | 本项目利用1台4t/h燃气锅炉为冬季员工生活提供热源，燃料为天然气。 |

 |
| 其他符合性分析 | **一、“三线一单”符合性分析**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》（吉政函[2020]101号），以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大特别是十九届四中、五中全会精神，坚持生态优先、绿色发展，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，为筑牢东北生态安全屏障，强化黑土地保护利用，推进东中西“三大板块”建设，优化“一主、六双”产业空间布局，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，提供有力支撑和制度保障。**表1-1 本项目与吉林省“三线一单”的协调性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环境准入及管控要求 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，位于北湖科技开发区内，同时项目建设1台4t/h燃气热水锅炉作为冬季生活热源，燃料为天然气。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）中允许类项目，项目建设符合国家产业政策，符合区域发展规划要求。符合 |
| 强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的环评审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 |
| 重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求。 | 不涉及 |
| 重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求 | 不涉及 |
| 污染物排放管控 | 落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 | 不涉及 |
| 空气质量未达标地区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。 | 符合，本项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值要求。 |
| 推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。 | 不涉及 |
| 推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。 | 不涉及 |
| 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。 | 不涉及 |
| 环境风险防控 | 到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。 | 不涉及 |
| 加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建设，拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。 | 不涉及 |
| 资源利用要求 | 推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 | 不涉及 |
| 按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。 | 不涉及 |

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），以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，充分衔接《长春市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，在吉林省环境管控单元划定成果和生态环境分区管控的总体要求框架下，进一步细化管控要求，形成长春市生态环境准入清单，实现长春市以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系。**表1-2 本项目与长春市“三线一单”的协调性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环境准入及管控要求 | 符合性 |
| 管控领域 | 区域划分为优先保护单元、重点保护单元、一般管控单元。 | 经查《长春市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，长春市环境管控单元分布图，本项目区域位于重点管控单元。符合。 |
| 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。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）列出的“淘汰类”、“限制类”目录内，同时项目营运期使用的设备不属于淘汰类设备。 |
| 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。 | 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。 | 符合 |
| 污染物排放控制 | 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。 | 本项目区域PM10年均浓度48μg/m3，SO2年均浓度9μg/m3、NO2年均浓度26μg/m3；地表水体为伊通河。本项目废水最终运至柏林水务长春高新污水处理有限公司，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准后排入伊通河。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。 |
| 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。 | 不涉及 |
| 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 |
| 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。 | 符合，本项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值要求。 |
| 深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运硝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 |
| 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 |
| 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。 | 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 |
| 资源利用要求 | 水资源利用 | 2025年用水量控制在31.95亿立方米内，2035年用水量控制在34.53亿立方米内。 | 符合。本项目用水量不会突破区域符合区域水资源管理指标 |
| 土地资源利用 | 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。 | 符合。本项目不会突破区域土地资源规划控制指标。 |
| 能源利用 | 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。 | 符合。本项目不会改域能源利用结构，不会突破域能源费总量。 |
| 生态保护红线 | 成果报告中环境管控单元分布图 | 符合。本项目不在生态保护红线范围内。 |

**表1-3 长春北湖科技开发区生态环境准入清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控类型 | 管控要求 | 本项目符合性 |
| ZH22011320003 | 长春北湖科技开发区 | 2－重点管控 | 空间布局约束 | 1.禁止含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛烷磺酸、红丹等有害物质的涂料；含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型）的化工材料产业。2.禁止新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置产业。3.禁止造成恶臭污染的橡胶和塑料制品业及重金属污染的铅蓄电池行业。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，不属于禁止入园的项目，对环境影响较小。 |
| 污染物排放管控 | 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造；强化堆场扬尘控制。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，不属于重点行业。 |
| 资源开发效率 | 推广园区集中供热，园区新建供热设施须执行特别排放限值。 | 本项目为社会公共安全设备及器材制造，产生的SO2和NOx、烟气符合《锅炉大气污染物排放标准》。 |
| 环境风险防控 | 1污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。2土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。3开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。4严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 | 1.本项目所在地理位置不属于污染地块。2.本项目不属于土壤环境污染重点监管企业。3开发区已制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。4本项目主要风险物质天然气，已设置相应的风险防范措施并会严格管理。 |

根据以上分析，本项目符合“三线一单”相关要求。**二、产业政策相符性分析**1、产业结构相符性本项目为社会公共安全设备及器材制造项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于列出的“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”目录内，同时项目营运期使用的设备不属于淘汰类设备，因此本项目属于“允许类”。综上所述，本项目符合国家产业政策要求。2、本项目与《吉林省的空气质量提升巩固方案》（吉政办发【2021】10号）相符性分析**表1-4 本项目与吉林省的空气质量提升巩固方案相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 | 是否符合 |
| 深入推进秸秆禁烧和氨排放控制 | 全面推进秸秆综合利用 | 本项目采用天然气作为燃料。 | 符合 |
| 深入推进燃煤污染控制 | 实行煤炭消费总量控制 | 本项目不以煤为原料 | 符合 |
| 继续推进清洁供暖 | 本项目拟建锅炉采用天然气作为燃料 | 符合 |
| 加大燃煤锅炉淘汰力度 | 本项目拟建锅炉采用天然气作为燃料 | 符合 |
| 加大燃煤锅炉监管力度 | 本项目新建1台4t/h燃天然热水锅炉为员工冬季生活取暖 | 符合 |
| 深入推进工业污染源治理 | 持续推进工业污染源全面达标排放 | 本项目拟建天然气热水锅炉排放的废气中各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求 | 符合 |

综上，本项目的建设符合《吉林省的空气质量提升巩固方案》的相关要求。3、与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析**表1-5 与《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》摘录 | 符合性分析 |
| 加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，对不符合生态环境准入清单要求的企业一律禁止准入。全面推动农副食品加工、化工、造纸、钢铁、氮肥、印染、制药、农药、电镀、染料颜料等行业实施绿色化改造，推进清洁生产，减少工业企业污染物排放量。 | 符合：根据前文分析，本项目符合“三线一单”环境管控要求。 |
| 持续开展入河（湖、库）排污口规范化整治。对入河（湖、库）排污口实行台账式、清单式管理。对新设置的排污口要严格审批，达到规范化建设要求。对已批准设置的排污口，要稳步推进规范化整治，设立标识牌并具备采样监测条件。对规模以上入河(湖、库)排污口，要具备水量和水质同步监测的能力。 | 符合：本项目产生的锅炉排污水，为清净下水可直接排入市政污水管网。 |

综上，本项目符合《吉林省水环境质量巩固提升行动方案》相关规定。4、本项目与《吉林省的土壤质量提升巩固方案》相符性分析**表1-6 本项目与吉林省的空气质量提升巩固方案相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 | 是否符合 |
| 加强土壤重点监管企业管控 | 落实有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度，制定环境污染事件应急预案。完成重点企业地下储罐核实登记。开展重点企业周边土壤环境质量监测 | 本项目不属于土壤监管重点行业和企业。 | 符合 |
| 推进疑似污染地块土壤环境质量状况调查评估和污染地块治理修复、效果评估及其评审，促进评审结果可视化应用。污染地块依据土壤环境质量调查报告和评估报告，合理规划土地用途，纳入国土空间规划“一张图”管理。建立污染地块名录，污染地块经治理修复和效果评估符合土壤环境质量要求后再开发利用。 | 本项目所在地块土壤环境质量良好。 | 符合 |

综上，本项目的建设符合《吉林省土壤质量提升巩固方案》的相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目组成**本项目位于吉林省长春市北湖科技开发区科智路以北，项目占地面积15000m2、总建筑面积11575.98m2。本项目年组装3000台套5G气凝胶多功能巡防消防车（本项目厂区内不设涂装、电镀、焊接、热处理、表面处理等生产工序，仅进行组装）、灌装100万件小型手持气凝胶灭火器、灌装50万件背负式气凝胶灭火器。同时由于集中供热管网未覆盖到企业所在地，为满足本项目厂房及综合楼冬季供暖温度需求，故新建1台4t/h的燃天然气热水锅炉为本项目厂房及综合楼冬季供暖提供热源。项目东侧为闲置工业用地；南侧隔科智路为联合厂房；西侧为闲置工业用地；北侧为长春金合盈不锈钢门窗有限公司。本项目建设内容组成详见下表。**表2-1 项目建设内容组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 1#厂房 | 占地面积1214.1m2，内隔出办公区；安置多功能巡防消防车组装线； | 新建 |
| 2#厂房 | 占地面积1724.59m2，内含540m3消防水池；安置气凝胶灭火器生产线；内隔出原材料库房。 | 新建 |
| 3#厂房 | 占地面积2071.55m2，安置背负式气凝胶灭火器生产线；内隔出锅炉房、成品库房。 | 新建 |
| 辅助工程 | 天然气管道 | 接市政天然气管道，本项目厂区内不存储天然气 | / |
| 露天堆场 | 占地面积988.98m2，堆放组装完成的成品 | 新建 |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目用水来源为市政管网 | / |
| 供电系统 | 供电由市政电网提供 | / |
| 排水系统 | 依托现有市政污水管网 | / |
| 供热系统 | 生产不用热，员工冬季生活用热由一台4t/h燃天然气热水锅炉提供 | 新建 |
| 环保工程 | 废水治理 | 锅炉排污水和生活污水经市政管网进入柏林水务长春高新污水处理有限公司集中处理达标后排入伊通河 | 依托 |
| 废气治理 | 锅炉烟气经1根15m高的烟囱排放 | 新建 |
| 噪声治理 | 选择优质低噪声设备，对产噪设备设置隔声罩，并增加减振垫，以减少设备噪声对周围环境的影响。对于风机设备还需加设消声器等处理措施，加强设备的管理和维护。 | 新建 |
| 固废治理 | 软化水处理系统中的离子交换树脂每年更换一次，废弃离子交换树脂和生活垃圾交由环卫部门处理 | 新建 |

**二、主要产品及产能**本项目年组装3000台套5G气凝胶多功能巡防消防车、灌装100万件小型手持气凝胶灭火器、灌装50万件背负式气凝胶灭火器。**表2-2 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年产量 | 备注（标注规格、尺寸等） |
| 1 | 背负式灭火器 | 瓶 | 50万 | 50\*80cm |
| 2 | 小型手持气凝胶灭火器 | 瓶 | 100万 |  |
| 3 | 5G气凝胶多功能巡防消防车 | 辆 | 3000 |  |

1. **主要生产单元及工艺**

**图2-1 本项目5G气凝胶多功能巡防消防车组装基本工艺流程图****图2-1 本项目气凝胶灭火器与背负式灭火器基本工艺流程图****四、主要生产设施及设施参数**本项目主要使用设备详见下表。**表2-3 主要设施一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 罐体推送台 | 台 | 2 |  |
| 2 | 灌装机 | 台 | 2 |  |
| 3 | 充气机 | 台 | 2 |  |
| 4 | 空压机 | 台 | 2 |  |
| 5 | 上阀机 | 台 | 2 |  |
| 6 | 5G气凝胶多功能巡防消防车组装线 | 套 | 1 |  |
| 7 | 4t/h燃天然气热水锅炉 | 套 | 1 |  |
| 8 | 软化水制备系统 | 套 | 1 |  |
| **合计** | **13** |  |

**五、主要原辅材料及燃料的种类和用量**本项目营运期能源消耗详见下表。**表2-4 主要能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 用量 | 来源 |
| 1 | 成品钢（铝）罐 | 万个/年 | 100 | 外购成品 |
| 2 | SiO2气凝胶 | 吨/年 | 15450 | 外购成品，吨桶包装 |
| 3 | 各类成品工件 | 万件/年 | 1 | 外购成品，进厂后不进行加工，直接上线组装 |
| 4 | 背负箱 | 万个/年 | 50 | 外购成品 |
| 5 | 其他配件 | 万个/年 | 150 | 外购成品 |
| 6 | 天然气 | 万m3/a | 10 | 长春天然气集团有限公司 |

**二氧化硅气凝胶：**二氧化硅⽓凝胶是⼀种具有纳⽶多孔性固体材料，孔洞率⾼达80-99.8％，是世界上最轻的固体材料。该种新材料密度仅为3.55Kg/m3，为空⽓密度的2.75倍；其主要成分也是⼆氧化硅，但密度只有玻璃的1/1000。是一种轻质纳⽶多孔⾮晶固体材料，具有⾮常⼤的⽐表⾯积。可以通过表⾯改性赋予其新的特性，是⽬前已知固体物质中最轻且隔热性能最好的防⽕材料。**六、公用工程****1、给排水**本项目主要为锅炉房的员工生活用水和锅炉补充水。燃气热水锅炉的锅炉补充水量计算公式为：G=K（D+Dp），其中K为富裕系数，取1.15；D为锅炉额定蒸发量，本项目为4t/h；Dp为锅炉排污量，即锅炉废水排放量，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），燃气锅炉（锅外水处理）锅炉排污水产生系数为13.56t/万m3·天然气（锅炉排污水+软化处理废水），则本项目锅炉排污量为135.6t/a，则本项目锅炉补充水量为160.54t/a；本项目员工为25人，生活用水按50L/人·d计，年工作250d，则项目职工生活用水量为312.5m3/a；用水由市政管网供应，可满足本项目生产用水的需要。1. **排水**

生活污水的产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为250m3/a，本项目产生的生活污水和锅炉排污水经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司，处理达标后排入伊通河。**3、供电系统**本项目接市政电网，能满足用电负荷。**4、供热系统**本项目生产不用热，员工冬季生活用热由1台4t/h燃天然气热水锅炉提供。**七、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员为25人，年工作250天，单班制，每班8h。**八、厂区平面布置**本项目的总平面布置根据厂址的自然条件和工程的生产性质，在符合《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等相关设计规范的前提下，满足生产工艺流程，满足安全、卫生、经济及环境保护等为原则，充分利用地形及现状，节约用地，并考虑到发展的可能性，合理进行本项目的平面布置。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程**本项目拟新建3栋厂房及其配套设施，故存在施工期，施工期工艺流程及产排污节点如下图所示：IMG_256**图2-2 施工期工艺流程图****二、营运期工艺流程**工艺流程及产污环节具体详见下图。**图2-3 本项目5G气凝胶多功能巡防消防车组装基本工艺流程图**企业根据订单要求购置各类成品工件，本项目组装使用的零部件均为成品零部件，本项目厂区内不设涂装、电镀、焊接、热处理、表面处理等生产工序，仅进行组装。成品工件进厂后，按生产节拍在组装线上组装出基本外形，并在消防车搭载的容器内灌装成品二氧化硅气凝胶，灌装完成后即为成品，下线待售。**图2-4 本项目气凝胶灭火器与背负式灭火器基本工艺流程图**罐体推送平台将成品钢罐（铝罐、背负箱）推送至灌装平台，在计算机控制下开始灌装，在灌装到达设定的重量后灌装停止，自动将被灌装好的灭火器传送至输送线，通过上阀机安装阀门，利用空压机将空气压缩至罐内，封口后进入人工质检程序，不合格产品回到生产线内重新灌装，合格产品入库待售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无原有环境污染问题。 |

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 | **一、地表水环境质量现状监测与评价**本项目生活污水及锅炉排污水排入市政管网，进入柏林水务长春高新污水处理有限公司，经污水处理厂处理后排入伊通河，伊通河属于松花江水系。根据《吉林省2022年生态环境状况公报》，2022年，松花江水系水质良好，与上年相比，水质无明显变化。监测的62个国控河流断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面51个，占82.3%，同比上升4.9个百分点；Ⅳ类水质断面10个，占16.1%，同比上升1.6个百分点；Ⅴ类水质断面1个，占1.6%，同比下降4.9个百分点；无劣Ⅴ类水质断面，同比下降1.6个百分点。同时根据吉林省生态环境厅2023年7月21日发布的《2023年6月吉林省地表水国控断面水质月报》（见附件），伊通河设置的国控断面水质状况详见下表。**表3-1 水体设置的国控断面水质状况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测月份 | 责任地市 | 所在水体 | 断面名称 | 水质类别 | 环比 | 同比 |
| 本月 | 上月 | 去年同期 |
| 2023年6月 | 长春市 | 伊通河 | 新立城大坝 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | → | → |
| 杨家崴子 | 劣Ⅴ | Ⅲ | Ⅴ | ↓↓ | ↓ |
| 靠山大桥 | Ⅴ | Ⅴ | Ⅴ | → | → |

**注：“/”表示没有监测.“×”表示未达到控制目标要求，“↑”水质有所好转，“↑↑”水质明显好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质有所下降，“↓↓”水质明显下降，“○”没有数据无法比较。**由监测结果可以看出，2023年6月份，伊通河新立城大坝断面水质状况环比为水质类别没有变化，同比为水质类别没有变化；杨家崴子断面水质状况环比为水质明显下降，同比为水质有所下降；靠山大桥断面水质状况环比为水质类别没有变化，同比为水质类别没有变化。**二、环境空气质量现状监测与评价**根据国家生态环境部HJ2.2-2018《大气环境影响评价技术导则》，“6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。本项目位于长春市，环境空气现状质量评价数据来源为“吉林省2022年生态环境状况公报”，2022年区域空气质量现状见下表。**图3-1 2022年全省地级市及以上城市环境空气质量污染物年均浓度****表3-2 长春市空气质量现状评价表（2022年）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（µg/m3） | 标准值/（µg/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9.0 | 60 | 15 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 26.0 | 40 | 65 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 48.0 | 70 | 68.6 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 28.0 | 35 | 80 | 达标 |
| O3 | 90百分位数日平均 | 124 | 160 | 77.5 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均 | 1.0 | 4 | 25 | 达标 |

通过上表可知，长春市区域城市环境空气质量达标。**2、特征污染物**（1）监测点位根据本项目建设位置、气象条件、及评价等级，在评价区域内布设1个特征污染物监测点位。布置位置详见下表及附图3。**表3-3 特征污染物补充监测点位基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测点坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/km |
| 经度 | 纬度 |
| 小西屯 | 125.4225 | 44.0384 | TSP | 2023.7.24-7.26 | 东北 | 1.852 |

（2）监测项目根据项目生产工艺，特征污染物监测项目为TSP（3）监测时间监测时间：2023年7月24日-7月26日，连续3天**（4）评价方法**利用占标率法进行评价区环境空气质量的现状评价，计算公式如下：wps6097式中：Pi——第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面质量浓度，mg/m3；C0i——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3。（5）评价标准《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）、《大气污染物综合排放标准》（GB16151-1996）。（6）评价结果及分析特征污染物评价结果详见下表。**表3-4 特征污染物环境质量现状（监测结果）表**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（μg/m3） | 监测浓度范围（μg/m3） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y |
| 小西屯 | 125.4225 | 44.0384 | TSP | 日均值 | 300 | 88-112 | 37 | 0 | 达标 |

根据上表可以看出，各监测点环境空气的标准指数均小于1，由此可见，拟建项目所在地环境空气质量能满足二级标准要求。**三、声环境质量现状监测与评价**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）》（环办环评[2020]33号），本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状并评价达标情况。**四、土壤环境质量现状监测与评价**根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目为Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。**五、地下水环境质量现状监测与评价**根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）本项目为Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价。 |
| 环境保护目标 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），调查了项目厂界外500米范围内区域环境保护目标情况。经调查，距离本项目最近敏感点为位于项目东北侧1852m处的小西屯，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，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，综上所述，本项目没有环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **一、废水**本项目污水经市政污水管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司，由柏林水务长春高新污水处理有限公司集中处理达标后排入伊通河，控制本项目水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。柏林水务长春高新污水处理有限公司《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，详见下表。**表3-5 三级标准 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物名称 | 三级标准 |
| pH | 6-9 |
| COD | 500 |
| BOD5 | 300 |
| 氨氮 | -- |
| SS | 400 |

**表3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 标准限值 | 标准来源 |
| 1 | pH | 6-9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A |
| 2 | 化学需氧量（COD） | 50 |
| 3 | 生化需氧量(BOD5) | 10 |
| 4 | 氨氮（NH3-N） | 5（8） |
| 5 | 悬浮物(SS) | 10 |

**二、废气**本项目燃天然气热水锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值，详见下表。**表3-7 锅炉大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉类型 | 污染类型 | 标准名称及级（类）别 | 污染因子 | 标准值 |
| 燃天然气锅炉 | 锅炉废气 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限制 | 烟尘 | 20mg/m³ |
| SO2 | 50mg/m³ |
| NOx | 150mg/m³ |

**注：新建锅炉房烟囱周围半径200m范围内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。****三、噪声**本项目施工噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）表1规定的排放限值，详见下表。**表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

本项目运营期厂界四周噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值，详见下表。**表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 环境噪声标准值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

**四、固体废弃物**项目一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 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》，大气主要污染物是指挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO2）、烟尘，水主要污染物是指化学需氧量（COD）、氨氮（NH3-N）。由现状调查和工程分析可知，本项目废水排入市政污水管网，涉及COD和氨氮总量控制指标由柏林水务长春高新污水处理有限公司统一调配。本项目锅炉烟气内污染物产生量为：烟尘：0.0286t/a、二氧化硫：0.04t/a、氮氧化物：0.1871t/a。本项目不属于重点行业，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》确定，废水排放口与废气排放口均为一般排放口，故本项目执行其他行业排放管理。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》，其他行业主要污染物总量核审管理采用“在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的方式，因此无需申请主要污染物SO2及NOx的总量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目针对施工期废气、废水、噪声和固体废物环境影响采取治理措施如下：**一、施工期废气污染防治措施**为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，建议采取以下防护措施：对容易产生扬尘的建筑材料应放在室内，专人管理，避免散装水泥、砂石等物料露天堆放；运输车辆在运载散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设有苫布遮盖等防护措施。**二、施工期废水污染防治措施**施工期废水主要为生产废水和生活污水，施工期废水主要是施工过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水，施工废水经沉淀池处理后，上清液用于洒水抑尘，回用于施工过程，不外排；生活污水依托现有办公楼内设施，生活污水经市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司，处理达标后排放。对周围地表水环境影响较小。**三、施工期噪声污染防治措施**施工噪声不稳定，因此针对各主要噪声设备采取以下减噪措施：①施工部门应尽量选用低噪声的机械设备，以便有效缩小施工期的噪声影响范围。②施工机械设备应经常维修，减小噪声污染范围。③施工部门应合理安排好施工时间，在夜间10点至凌晨6点之间停止作业。④现场施工人员应加强卫生防护措施，包括缩短工作时间或采取个人防护，防止噪声对人体的损害。**四、施工期固体废物污染防治措施**施工期生活垃圾收集至现有垃圾箱，由当地环卫部门统一处理；施工建筑垃圾全部运至建筑垃圾填埋场填埋处置，在采取上述措施后，施工期固体废物不会产生二次污染。**五、施工期生态环境影响防治措施**本项目的建设不会对生态环境产生较大的影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废水****1、污染物产生量核算**本项目运营期废水主要为锅炉排污水和生活排污水，详情见下表。**表4-1 废水污染物产生与排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 产生量（t/a） | 污染物 | 污染物产生浓度（mg/L） | 污染物产生量（t/a） |
| 锅炉排污水 | 135.6 | CODBOD5SS氨氮 | 150655010 | 0.020340.008810.006780.00136 |
| 生活污水 | 250 | CODBOD5SS氨氮 | 30015018030 | 0.0750.0380.0450.008 |

本项目产生的锅炉排污水和生活污水经市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司，由柏林水务长春高新污水处理有限公司集中处理达标后排入伊通河；本项目废水排入柏林水务长春高新污水处理有限公司可行性分析：柏林水务长春高新污水处理有限公司于2011年建设，采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为10万立方米/日，先期日处理规模达到10万立方米/日，由北京市政工程研究院负责设计，柏林水务长春高新污水处理有限公司建设规模：一期设计规模为10万吨/日（第一阶段5万吨/日），中水规模5万吨/日，主要包括组细格栅、沉砂池、初沉池、改良A2/O生物池、二沉池、深度处理、综合楼等工程。柏林水务长春高新污水处理有限公司位于长春高新技术产业开发区长东北核心区，建筑面积约6560.9平方米（不包括污水处理构筑物设施），公司污水出口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。根据柏林水务长春高新污水处理有限公司基本情况可知，公司现状主要接纳长春市高新北区内的企业和居民的污水，公司的污水处理余量较大，可以满足本项目废水排放需要，且其进水指标可以满足项目排水需要，因此，本项目废水排放全部依托柏林水务长春高新污水处理有限公司是可行的。**2、监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），废水监测指标最低监测频次详见下表。**表4-2 本项目污水监测点位、监测指标和最低监测频次**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监染源类别 | 排放口编号 | 监测点位名称 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 |
| 废水 | DW001 | 总排口 | pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、溶解性总固体（全盐量）、流量 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准 |

**二、废气****1、污染物产排核算****（1）锅炉烟气**本项目燃料年使用量约10万m3，本项目以天然气为燃料，烟气中主要污染物为烟尘、SO2和NOx。**表4-3 天然气工业锅炉的废气产排污系数表（节选）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 原料 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
| 天然气 | 烟气量 | 标立方米/m³燃料 | 15.6 |
| 二氧化硫 | 千克/万m³燃料 | 0.02S |
| 烟尘 | 千克/万m³燃料 | 2.86 |
| 氮氧化物 | 千克/万m³燃料 | 18.71 |

②烟气量计算产生烟气量计算公式：Vy=15.6×100000=1.56×106Nm3/a。③二氧化硫计算二氧化硫产生量=消耗天然气的量×含硫率×0.02SO2产生量=10×200×0.02×10-3=0.04t/a。产生浓度为0.04t/a÷(1.56×106)×109m3/a =25.64mg/m3。④氮氧化物计算氮氧化物产生量=消耗天然气的量×18.71NO2产生量=10×18.71×10-3=0.1871t/a。产生浓度为0.1871t/a÷(1.56×106)×109m3/a=119.94mg/m3。⑤烟尘计算烟尘产生量=消耗天然气的量×2.86烟尘产生量=10×2.86×10-3=0.0286t/a。产生浓度为0.0286t/a÷(1.56×106)×109m3/a =18.33mg/m3。经计算，本项目锅炉具体污染物产生及排放情况详见下表。 **表4-4 锅炉污染物产生排放情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉 | 烟气量 | 烟尘 | 氮氧化物 | SO2 |
| 总量（m3/a） | 浓度（mg/m3） | 总量（t/a） | 浓度（mg/m3） | 总量（t/a） | 浓度（mg/m3） | 总量（t/a） |
| 污染物 | 产生量 | 1.56×106 | 18.33 | 0.0286 | 119.94 | 0.1871 | 25.64 | 0.04 |
| 排放量 | 18.33 | 0.0286 | 119.94 | 0.1871 | 25.64 | 0.04 |

**2、达标性分析**通过计算，本项目天然气锅炉锅炉烟气各污染物排放浓度为SO2：25.64mg/m3、NOx：119.94mg/m3、烟尘：18.33mg/m3，经1根15m高烟囱排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限制标准要求。**3、排放口基本情况****表4-5 大气排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 排气温度 |
| 经度 | 纬度 |
| 1 | DA001 | 烟气排放口 | 颗粒物、SO2、NOx、烟气黑度 | 125.39101 | 44.01581 | 15m | 0.5 | 50℃ |

**4、监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），对锅炉排污单位废气污染物监测点位、监测指标和最低监测频次要求详见下表。**表4-6 废气监测点位、监测指标和最低监测频次**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 最低监测频次 |
| 大气环境 | 烟气排放口 | 氮氧化物 | 一次/月 |
| 颗粒物、二氧化硫、烟气黑度 | 一次/年 |

**三、噪声****1、声源源强**本项目产生噪声设备主要来自于风机、水泵等锅炉设备，噪声值在60—90dB（A）之间。本项目主要设备噪声源强统计见下表。**表4-7 主要设备噪声源强**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 噪声值（dB（A）） |
| 1 | 鼓风机 | 1 | 65～75 |
| 2 | 引风机 | 1 | 85～90 |
| 3 | 水泵 | 1 | 65~85 |

**2、噪声预测与评价**预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。预测计算中考虑主要噪声源采取的污染防治措施、所在厂房围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据经验估算，在采用选用低噪声设备、安装减震装置、隔声罩、厂房隔声等减震措施后，降噪效果一般在25～35dB(A)间，本项目取30dB(A)做为实际降噪量。项目场界噪声达标情况以贡献值进行评价噪声预测结果详见下表：**表4-8 项目噪声源强估算参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单台声级 | 数量/台 | 治理措施 | 治理后噪声源强dB（A） |
| 1 | 鼓风机 | 65～75 | 1 | 减震垫+建筑隔声 | 50 |
| 2 | 引风机 | 85～90 | 1 | 减震垫+建筑隔声 | 54 |
| 3 | 水泵 | 65~85 | 1 | 减震垫+建筑隔声 | 53 |

根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，本项目将室内噪声源划分为点声源。室内噪声影响预测选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算模式。计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的A声级：$$L\_{p1}=L\_{w}+10lg\left(\frac{Q}{4πr^{2}}+\frac{4}{R}\right)$$式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； Lw——点声源声功率级（A记权或倍频带），dB； r——室内某个声源到靠近围护结构某点处的距离，m； R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；。计算室外靠近围护结构处的A声级：$$L\_{p2i}\left(T\right)=L\_{p1i}\left(T\right)−\left(TL\_{i}+6\right)$$拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算：$$L\_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum\_{i=1}^{N}t\_{i}10^{0.1L\_{Ai}}+\sum\_{j=1}^{N}t\_{j}10^{0.1L\_{Aj}}\right)\right]$$拟建工程声源对预测点产生的预测值计算：$$L\_{eq}=10lg\left(10^{0.1L\_{eqg}}+10^{0.1L\_{eqb}}\right)$$噪声预测结果详见下表。**表4-9 项目厂界噪声及环境敏感点影响预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 预测位置 | 距离（m） | 昼间噪声级 |
| 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 标准值 |
| 1 | 东厂界 | 50 | 37.6 | 44 | 45.37 | 65 |
| 2 | 南厂界 | 20 | 26.3 | 48 | 49.65 |
| 3 | 西厂界 | 3 | 19.4 | 50 | 51.31 |
| 4 | 北厂界 | 5 | 21.9 | 49 | 50.29 |
| 序号 | 预测位置 | 距离（m） | 夜间噪声级 |
| 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 标准值 |
| 1 | 东厂界 | 50 | 37.6 | 40 | 41.03 | 55 |
| 2 | 南厂界 | 20 | 26.3 | 42 | 43.05 |
| 3 | 西厂界 | 3 | 19.4 | 43 | 44.01 |
| 4 | 北厂界 | 5 | 21.9 | 41 | 42.19 |

预测结果表明，项目产噪设备经减振及隔声等措施处理后对边界噪声贡献值较小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。**3、治理措施及达标情况**本项目的噪声主要为设备及风机运行时产生的噪声，本环评要求噪声污染防治措施如下：（1）选购低噪声的先进设备，从源头上控制高噪声的产生。（2）对于噪声相对较大的设备安装减震垫。设置产噪设备的建构筑物要选用隔声及消声性能较好的建筑材料，操作室采用封闭结构或设隔声操作间，工作人员配备消音设备，以减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响。（3）在设计中要做到合理布局，充分利用厂内建筑物的隔声作用，使产噪设备对周围环境的影响减轻。（4）加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，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。经上述措施治理后，对厂界外50米范围内影响较小。**4、监测要求****表4-10 监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 声环境 | 厂界外1m、高度1.2m以上 | Leq（A） | 季度 |

**四、固体废弃物**本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和废弃离子交换树脂。**1、污染物源强核算**本项目离子交换树脂每年更换一次，产生量为0.2t/a，交由环卫部门处理；项目锅炉房的劳动定员25人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，其产生量为3.125t/a，集中收集后交由环卫部门处理。本项目固体废物产生量及处置情况详见下表。**表4-11 固体废物产生量及处置情况一览表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 污染物名称 | 废物代码 | 产生量 | 处置情况 |
| 一般固体废物 | 生活垃圾 | 900-999-99 | 3.125 | 环卫部门处理 |
| 废离子交换树脂 | 900-999-99 | 0.2 |

**一般固体废物贮存要求：**根据[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/gtfwwrkzbz/202012/W020201218695845325455.pdf)》中相关规定进行收集、管理、运输及处置：①一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。②贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 ③贮存场所应加遮盖、防雨淋。④对于需要在厂区暂存的一般固体废物，由公司统一布置在一般固体废物暂存场所暂存，并及时外运。一般固体废物暂存场所周边设置围挡、场地硬化。 **五、环境风险****1、评价依据：建设项目风险源调查**本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等物质中，涉及到的风险物质有天然气，天然气为无色、无味、无臭的气体，主要成分为甲烷，含量在90%以上，其余为乙烷、丙烷、丁烷等，天然气比空气轻，泄漏后容易散发。涉及的风险物质理化性质详见下表。**表4-12 主要成分甲烷理化性质表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAS | 74-82-8 | 危险性类别 | 第2.1类 易燃气体 |
| 熔点（℃） | -182.6 | 相对蒸气密度（空气=1） | 0.6 |
| 爆炸下限 | 5 | 爆炸上限 | 15 |
| 主要用途 | 用作燃料 | 稳定性 | 稳定 |
| 聚合危害 | 不聚合 | 禁配物 | 强氧化剂、强酸 |
| LD50 | 无资料 | LC50 | 小鼠吸入：50pph/2h |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，判断甲烷属于危险物质，临界量为10t。本项目不生产、贮存天然气，厂区内无天然气贮存场所，风险主要为天然气输送和燃气热水锅炉使用过程中泄漏和爆炸风险。项目燃气管线长度约90m，管道直径为DN350，管道内天然气量约为86.4m3，约为0.061t。**2、环境风险分析**计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。本项目危险物质仅为天然气，该物质总量为0.061t，经计算Q=0.061/10=0.0061。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当Q<1时，该项目环境风险浅势为Ⅰ，仅开展简单分析。**3、评价结论与建议**建设项目环境风险简单分析内容表详见下表。**表4-13 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 吉林省安华消防科技有限公司年产3000台套新型智能消防设备及各类气凝胶灭火器项目 |
| 建设地点 | 吉林省长春市北湖科技开发区科智路以北 |
| 地理坐标 | 经度 | 125.3849 | 维度 | 44.0266 |
| 主要危险物质及分布 | 天然气；天然气输送管道内。 |
| 环境影响途径及危害后果 | 1、大气：本厂天然气管道发生泄漏、火险事故，在设定的条件下（D稳定度，年均风速），挥发的CO气体对周围大气环境将造成明显影响。2、地表水：本厂天然气发生泄漏易发生火险事故，事故状态对地表水的影响包括产生的消防废水对附近的地表水环境造成影响。 |
| 风险防范措施要求 | 1、对输气管道和锅炉房设备做好防渗工作，严格按照规范进行日常维修，定期对管线腐蚀程度进行监测和检漏。2、区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械和工作。3、企业应重视安全防火工作，成立以主要领导为首的安全防火组织，在上级消防安全部门的监督下开展工作。4、对企业内消防设施要定期进行检查维护，设立对外直通电话，发现异常立即报警。5、建立健全各项规章制度，加强日常对职工的安全培训工作，制定严密的管理制度，强化环境管理。6、加强职工技能培训和安全教育，提高风险防范意识，定期进行模拟事故演习，定期组织安全技术考试考核。7、严格遵守国家和行业安全管理的有关规定，接受上级有关部门的安全监督检车，发现问题应立即整改。8、定期进行消防演习，制订紧急状态下的事故应急预案。 |
| 填表说明 | 本项目不生产、贮存天然气，厂区内无天然气贮存场所，风险主要为天然气输送和燃气热水锅炉使用过程中泄漏和爆炸风险，约为0.061t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，判断甲烷属于危险物质，临界量为10t。计算该物质的总量与其临界量比值Q=0.061/10=0.0061，环境风险浅势为Ⅰ。 |

 |

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燃气锅炉烟囱 | 颗粒物二氧化硫氮氧化物 | 经1根15m烟囱高空排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值 |
| 地表水环境 | 锅炉 | 锅炉排污水 | 市政污水管网 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级排放标准 |
| 生活 | 生活污水 |
| 声环境 | 鼓风机 | 65～75 | 减震垫+消声器＋建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 引风机 | 85～90 | 减震垫+消声器＋建筑隔声 |
| 水泵 | 65~85 | 减震垫+消声器＋建筑隔声 |
| 固体废物 | 离子交换树脂交由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 本项目存在一定的风险，风险度在可接受的范围以内，建设单位需从设备采用至严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面提出行之有效的方案。为防患于未然，杜绝事故发生，建议在落实本评价提出的风险事故防范措施的同时，还要在建成投产同时验收落实有关安全管理措施，力求将本项目风险事故发生概率及影响危害程度降至最低。 |
| 其他环境管理要求 | 本项目环保投资及“三同时”验收情况见下表。**表5-1 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 时期 | 类别 | 环保措施 | 投资（万元） |
| 1 | 营运期 | 废水 | 锅炉排污水与生活污水一起经市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司。 | 2.0 |
| 2 | 废气 | 15m高排气筒 | 1.5 |
| 3 | 噪声 | 选择优质低噪声设备，对产噪设备采取隔声、减振措施，以减少设备噪声对周围环境的影响。 | 2.5 |
| 4 | 固废 | 职工生活垃圾收集后定期交由环卫部门处理；本项目在软化水处理系统中的离子交换树脂每年更换一次，废弃离子交换树脂交由环卫部门处理。 | 1.0 |
| 5 | 环境监测 | 按照环境监测计划要求定期进行监测。 | 3.0 |
| 合 计 | 10.0 |

由上表可知，本项目各项环保治理措施投资总计约为10000万元，占总投资的0.1%，上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。**表5-2 “三同时”验收一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 处理措施 | 验收要求 |
| 运营期 | 废水 | 锅炉排污水与生活污水一起经市政管网排入柏林水务长春高新污水处理有限公司。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准 |
| 废气 | 燃气锅炉产生的锅炉烟气经1根15m的烟囱排放。 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3特别排放限值 |
| 噪声 | 选择优质低噪声设备，对产噪设备采取隔声、减振措施，以减少设备噪声对周围环境的影响。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求 |
| 固废 | 职工生活垃圾收集后定期交由环卫部门处理；本项目在软化水处理系统中的离子交换树脂每年更换一次，废弃离子交换树脂交由环卫部门处理。 | 不产生二次污染 |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家产业政策，针对生产过程中可能存在的环境问题均采取严格有效的防治措施，能够达到主要污染物排放浓度达标的要求，其对大气、地表水、声环境、地下水环境、土壤环境产生的影响较小，项目建设具有一定的社会效益与经济效益，在严格执行本环评提出的污染治理措施基础上，本项目的建设从环境保护角度来看，选址合理，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 | 锅炉烟气 | 颗粒物二氧化硫氮氧化物 | / | / | / | 0.0286t/a0.04t/a0.1871t/a | / | 0.0286t/a0.04t/a0.1871t/a | +0.0286t/a+0.04t/a+0.1871t/a |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 3.125t/a | / | 3.125t/a | +3.125t/a |
| 锅炉排污水 | / | / | / | 135.6t/a | / | 135.6t/a | +135.6t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 3.125t/a | / | 3.125t/a | +3.125t/a |
| 废弃离子交换树脂 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①