**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

项目名称：灌南新冠酒业有限公司30t/h燃气蒸汽锅炉技改项目

建设单位（盖章）：灌南新冠酒业有限公司

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

**目 录**

一、建设项目基本情况 2

二、建设项目工程分析 12

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21

四、主要环境影响和保护措施 26

五、环境保护措施监督检查清单 46

六、结论 47

建设项目污染物排放量汇总表 48

**附图：**附图1 项目地理位置图

附图2 厂区平面布置图

附图3 环境保护目标分布图

附图4 现状监测点位图

附图5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图6 工程师勘察现场照片

附图7 网站公示截图

**附件：**附件1 项目备案证

附件2 营业执照

附件3 法人身份证

附件4 土地证

附件5 同意建设证明

附件6 信用承诺书

附件7 委托书

附件8 原环评批复

附件9 修编报告批复

附件10 “三同时”验收

附件11 排污许可证正本信息

附件12 废水接管协议

附件13 开发区排放总量同意证明

附件14 报批申请书

# **一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 灌南新冠酒业有限公司30t/h燃气蒸汽锅炉技改项目 |
| 项目代码 | 2105-320724-89-01-935595 |
| 建设单位联系人 | 陈恒炎 | 联系方式 | 13852072099 |
| 建设地点 | 江苏省连云港市灌南县经济开发区东区明辉路3号 |
| 地理坐标 | （ 119 度 20 分 38.920 秒， 34 度 7 分 38.369 秒） |
| 国民经济行业类别 | D4430热力生产和供应 | 建设项目行业类别 | 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） |
| 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） | 连云港灌南县行政审批局  | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | 灌南行政审批备[2021]215号 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 58 |
| 环保投资占比(%) | 11.6 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海） 面积（m2） | 不新增用地 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《灌南县城东工业集中区总体规划（2016-2030）》 |
| 规划环境影响评价情况 | 《灌南县城东工业集中区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **与园区规划及园区规划环境影响评价结论的相符性**根据《灌南县城东工业集中区总体规划（2016-2030）》灌南县城东工业集中区产业主要为：食品产业（饲料添加剂、食品添加剂），轻工产业（酒精饮料及酒类制造，纺织业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋，医药制造，计算机、通信和其他电子设备制造），机械产业（有色金属冶炼和压延加工，金属制品，通用设备制造，专用设备制造，电气机械和器材制造，运输设备制造，仪器仪表制造），环保产业（环境治理业）。本项目位于连云港市灌南县经济技术开发区，用地性质为工业用地（土地证明资料详见附件4），主要从事D4430热力生产和供应，属于灌南新冠酒业有限公司5万吨食用酒精热力供应配套项目，符合园区规划。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1、与产业政策相符性分析**项目与相关国家和地方产业政策相符性分析见表1-1。**表1-1 相关产业政策相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产业政策** | **本项目情况** | **相符性** |
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号） | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为一般允许类项目。 | 相符 |
| 2 | 《江苏省工业和信息产业结构调整目录 (2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知，（苏经信产业[2013]183号） | 本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为一般允许类项目。 | 相符 |
| 3 | 《省政府办公厅转发省经济和信息化委、省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号） | 本项目不属于提出的限制类和淘汰类项目。 | 相符 |
| 4 | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》 | 本项目不属于提出的限制和禁止用地项目。 | 相符 |
| 5 | 《长江经济带发展负面清单指南》（苏长江办发[2019]136号） | 本项目不在长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。 | 相符 |
| 6 | 《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号） | 本项目不在市场准入负面清单中。 | 相符 |

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。**2、与“三线一单”相符性分析****（1）生态保护红线**①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目周边无国家级生态保护红线。②与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）相符性见表1-2。**表1-2与江苏省生态保护红线规划相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **周边生态红线** | **本项目情况** | **相符性分析** |
| 武障河洪水调蓄区 | 本项目与武障河洪水调蓄区 最近距离约1000m  | 不在红线区域保护范围内，选址相符  |

武障河洪水调蓄区规划范围见表1-3。**表1-3 项目附近生态空间保护区域规划范围**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **地****区** | **生态空间保护区域****名称** | **主导****生态****功能** | **保护区范围** | **面积（平方公里）** |
| **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域****范围** | **总面积** |
| 灌南县 | 武障河洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | / | 长度10.2千米，西至X207东1.6千米，东至 灌河的河道及两侧外堤脚内5米范围 | / | 2.35 | 2.35 |

洪水调蓄区管控措施：禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。③与《江苏省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）相符性经对照，本项目不涉及江苏省生态空间管控区域，符合《江苏省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）中相应要求。综上所述，本项目不在武障河洪水调蓄区规划范围内，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《《江苏省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）的要求。**（2）环境质量底线**根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号）要求，分析本项目与该文的相符性，具体分析结果见表1-4。**表1-4 与当地环境质量底线相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **指标设置** | **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 大气环境质量管控要求 | 到2020年，我市PM2.5浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM2.5浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO2控制在3.5万吨，NOx控制在4.7万吨，一次PM2.5控制在2.2万吨，VOCs控制在6.9万吨。2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO2控制在2.6万吨，NOx控制在4.4万吨，一次PM2.5控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。 | 本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2020年度连云港市环境状况公报》，灌南县城区空气质量达标率为81%。县区细颗粒物（PM2.5）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。根据灌南县大气污染防治工作联席会议办公室下发的《关于印发灌南县打赢蓝天保卫战2018年工作计划的通知》（灌大气办[2018]1号）文件，所在区域空气质量可满足改善要求，能达到环境质量标准，且拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 相符 |
| 水环境质量管控要求 | 到2020年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。2020年全市COD控制在16.5万吨，氨氮控制在1.04万吨，2030年全市COD控制在15.61万吨,氨氮控制在1.03万吨。 | 区域内主要河流为盐河和武障河。本项目地表水引用连云港市生态环境局2021年1月13日发布的《2020年1-12月连云港市水环境质量状况》中关于对盐河和武障河的2020年的监测结果：盐河（南闸）和武障河（武障河闸）2020年1~12月平均水质类别均为Ⅲ类水质，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 | 相符 |
| 加强土壤环境风险管控 | 利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。 | 根据连云港市生态环境局发布的《2020年度连云港市环境状况公报》，2020年全市15个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为100%，同比下降22.2个百分点，土壤环境质量较好。本项目所在区域不涉及农用地土壤环境，不向土壤排放污染物，项目实施不会改变土壤环境功能类别。 | 相符 |

综上所述，本项目与当地环境质量底线要求相符。**（3）资源利用上线**根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）中“5.3严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本评价对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-5。**表1-5 与当地资源消耗上限符合性分析表**

| **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** |
| --- | --- | --- | --- |
| 水资源总量红线 | 以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源载能力相协调。 | 本项目新增新鲜用水量为17850m3/a，项目使用节水设备，制定节水制度，加强中水回用。 | 符合 |
| 严格设定地下水开采总量指标。 | 本项目不开采地下水。 | 符合 |
| 2020年，全市用水总量控制在29.43亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在18立方米以内。 | 根据计算，本项目新鲜用水指标约为17850m3/a，为配套热力生产和供应项目，万元工业增加值用水量约为1.12立方。 | 符合 |
| 2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。 |
| 能源总量红线 | 江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。 | 本项目能源消耗为7430吨标准煤/a（电耗、水耗、天然气折算），经计算，单位GDP能耗为0.464吨/万元，能够满足2030年控制的单位GDP能耗要求。 | 符合 |

根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中关于“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本评价对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-6。**表1-6 与当地资源消耗上限符合性分析表**

| **指标设置** | **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** |
| --- | --- | --- | --- |
| 水资源利用管控要求 | 严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。 | 1、项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。2、项目新增新鲜用水量17850m3/a，用水量符合《江苏省工业、服务业和生活用水定额( 2014年修订)》。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制要求。 | 符合 |
| 土地利用管控要求 | 优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。 | 本项目位于连云港经济开发区，为灌南新冠酒业有限公司5万吨食用酒精热力生产和供应配套项目，本项目平均投资强度为300万元/亩；项目达产后亩均产值为500万元/亩；工业用地容积率不低于1.0；标准厂房用地容积率不低于1.2；绿地率不超过15%，符合土地利用管控要求。 | 符合 |
| 能源消耗管控要求 | 加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。 | 本项目主要使用能源为电能及沼气、天然气，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。项目占用公共能源消耗量为7430tce/a（水、电、天然气折算）。 | 符合 |

注：本项目用电20万kwh/a，新增新鲜用水量17850m3/a，新增天然气量为672.8万m3/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/(kw·h)、0.2571kgce/t、1.1000kgce/m3，则合计折标煤约7430t/a。综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。**（4）生态环境准入清单**根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）要求，分析本项目与该文的相符性，具体分析结果见表1-7。**表1-7 与当地生态环境准入清单符合性分析表**

| **管控内涵** | **项目情况** | **符合性** |
| --- | --- | --- |
| 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。 | 本项目位于连云港灌南县经济开发区，选址符合主体功能区划和土地利用规划，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的要求。 | 符合 |
| 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。 | 距离本项目厂界最近的生态红线管控区为武障河洪水调蓄区，距离约1000m，不在生态空间管控区范围内。 | 符合 |
| 实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。 | 本项目属于D4430热力生产和供应，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目；且不属于建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。 | 符合 |
| 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。 | 本项目不属于大气污染严重的火电、冶金、水泥项目以及燃煤锅炉项目，本项目能源使用沼气和天然气，并执行氮氧化物超低排放标准。 | 符合 |
| 人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。 | 本项目所在地不属于人居安全保障区且本项目不属于存在重大安全隐患的工业项目。 | 符合 |
| 严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。重点建设徐圩IGCC和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。 | 本项目不属钢铁、石化、化工、火电等重点产业。 | 符合 |
| 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入《环境保护综合名录》（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。 | 经表1-1分析，本项目的建设符合国家及地方的产业政策；且本项目不生产《环境保护综合名录》（2017年版）中高污染、高环境风险产品。 | 符合 |
| 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。 | 本项目排放污染物满足国家和地方规定的污染物排放标准；项目水耗、能耗、物耗、产排污情况优于江苏省、连云港市相关指标，项目建成后将制定严格的环境管理制度等。 | 符合 |
| 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。 | 根据区域环境质量现状结果，环境空气中部分因子超标，但区域已制定相应达标方案，在落实达标方案中的各项措施后，区域具有相应的环境容量。 | 符合 |
| 灌南经济开发区：不符合园区产业定位的项目禁止入园 | 本项目为热力生产和供应，为灌南新冠酒业有限公司5万吨食用酒精蒸汽配套项目，符合园区的产业定位。 |  |

由表1-7可知，本项目不违反环境准入管控要求且不属于环境准入负面清单内容。符合《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]9号）要求。**3、与地区其他环保政策相符性分析**（1）与《连云港市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（连政发[2019]10号）相符性分析**表1-8 项目与连政发[2019]10号文相符性分析对应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **具体政策要求** | **项目情况** | **相符性** |
| 1 | 优化产业布局 | 严格落实“三线一单”（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）制度，为优化发展布局、推动产业结构调整提供科学指南。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合相关行业环境准入和排放标准。 | 本项目的建设严格落实“三线一单”制度；本项目不属于江苏省产业结构调整目录中禁止、限制和淘汰类项目；本项目的建设符合灌南县城东工业集中区总体规划（2016-2030）要求。 | 相符 |
| 2 | 严控“两高”行业产能 | 严禁新增焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 | 本项目属于D4430热力生产和供应，不属于“两高”行业。 | 相符 |

（2）与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62号）相符性分析**表1-9 项目与环大气〔2020〕62号相符性分析对应表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **文件相关内容** | **相符性分析** |
| 1 | 严防“散乱污”企业反弹。各城市完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零。将完成整改的企业及时移出“散乱污”清单，对新发现的“散乱”企业建档立册，及时纳入管理台账。进一步夯实网格化管理，落实乡镇街道属地管理责任，定期开展排查整治工作，发现一起、整治一起。坚决防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，坚决遏制反弹现象。创新监管方式，充分运用电网公司专用变压器电量数据以及卫星遥感、无人机等技术，扎实开展“散乱污”企业排查及监管工作。 | 本项目不属于“散乱污”企业。 |
| 2 | 有序实施钢铁行业超低排放改造。各地要按照生态环境部等5部门联合印发的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见，增强服务意识，协调组织相关资源，帮助钢铁企业因厂制宜选择成熟适用的环保改造技术路线，为企业超低排放改造尤其是清洁运输等提供有利条件。2020年12月底前，力争60%左右产能基本完成超低排放改造，上海市完成宝武集团3台600平方米烧结机和553万吨焦炭产能超低排放改造；江苏省完成9000万吨、浙江省完成560万吨、安徽省完成670万吨粗钢产能超低排放改造。 | 本项目属于D4430热力生产和供应，不属于钢铁行业。 |
| 3 | 落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。 | 本项目为热力生产和供应，不属于钢铁、建材、焦化、化工行业，不属于重污染企业。 |
| 4 | 江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020年底前，沿长江干支流两侧1公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全和环境风险评估，采用“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，2020年底前，与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出。 | 本项目不属于化工行业。 |
| 5 | 持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020年12月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批VOCs源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021年3月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。 | 本项目无VOCs排放，能够满足相应的大气污染物特别排放限值。 |
| 6 | 严格控制煤炭消费总量。各省（市）完成《三年行动计划》煤炭消费总量控制目标。严格控制燃煤机组新增装机规模，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，继续推进电能替代燃煤和燃油。2020年，长三角地区接受外送电量比例比2017年显著提高。加快天然气基础设施互联互通重点工建设，确保按计划建成投产。地方政府、城镇燃气企业、上游供气企业和国家管网公司要加快储气设施建设步伐。新增天然气量优先用于城镇居民和燃煤锅炉、炉窑替代，实现增气减煤。“煤改气”要坚持以气定改、以供定需。 | 本项目不使用燃煤机组，不消耗煤炭。 |
| 7 | 深入开展锅炉、炉窑综合整治。依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020年底前，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，3万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。 | 本项目锅炉以沼气和天然气作为燃料，不属于燃煤设施。 |

1. 与《关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管

控要求的通知》（连环发[2021]172号）相符性分析2020年12月30日，连云港市生态环境局办公室发布了关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（连环发[2020]384号），2021年6月1日，连云港市生态环境局办公室发布了市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知（连环发[2021]172号），项目对照连环发[2021]172号文具体管控要求进行分析，详见表1-10。**表1-10 项目与连环发[2021]172号文相符性分析对应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元名称** | **类型** | **生态环境准入清单** | **项目情况** | **相符性** |
| 城东工业集 中区 | 园区 | 空间布局约束：化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目禁止入区，禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。污染物排放管控：园区各企业水污染总量纳入城西污水处理厂总量计划，大气污染物排放根据环境要求和入区企业实际情况由负责项目审批的环保部门另行核定。环境风险防控：园区应建立环境风险防控体系，污水处理厂周边设置 500 米安全防护距离。 | 本项目为D4430热力生产和供应，不涉及空间布局约束内管控的相关项目；本项目生产废水通过厂区现有污水排放口排放至灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂处理后外排，对周边环境影响较小；项目拟于运行时建立环境风险防范体系，并制定完备的事故应急预案。 | 相符 |

（4）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析2020年3月24日，江苏省生态环境厅联合江苏省应急管理厅共同发布了《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），要求企业对涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉”等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。本技改项目投产前，需开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 |

# **二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**灌南新冠酒业有限公司（以下简称新冠酒业）原厂址位于灌南县经济开发区（县城西北部），于2004年7月投入生产，专业从事食用酒精及其副产品生产。曾多次被市政府评为“先进民营企业”。公司于2012年搬迁至灌南县城东工业集中区（规划的酿酒食品区），同时实施技术改造，采用浓醪发酵，粉浆换热等新技术，蒸馏工段采用国内最先进的五塔差压蒸馏技术生产优良食用酒精，并委托连云港市环境保护科学研究所编制《灌南新冠酒业有限公司年产5万吨食用酒精整体搬迁技改项目环境影响报告书》，并于2012年12月获得连云港市环保局批复（连环发[2012]476号）。随着搬迁后生产设备的更新，酒精行业生产水平的提升以及能耗的降低，企业于2014年委托连云港市环境保护科学研究所编制《关于对灌南新冠酒业有限公司年产5万吨食用酒精整体搬迁技改项目环境影响修编报告》，将原环评35t/h燃煤锅炉替换为两台15t/h沼气锅炉（一用一备），修编报告于2014年9月获得连云港市环保局批复（连环表复[2014]34号）。项目于2015年6月12日通过连云港市环保局“三同时”环保竣工验收（连环验[2015]19号），并于2019年11月28日申领排污许可证，编号为91320724761024920G001R。随着沼气锅炉热效率降低，蒸汽损耗加大，单台15t/h锅炉产汽能力不再满足实际生产需要。由于区域集中供热蒸汽压力（0.8~1.2MPa）不能满足实际生产所需蒸汽压力（锅炉设计压力1.6MPa），为了减少能源的损耗，充分利用厂区自产沼气，同时考虑远期厂区发展的需要，企业拟投资500万元，将现有15t/h锅炉及其配套辅助设施改建为30t/h沼气/天然气锅炉及其配套辅助设施，燃料主要利用废糟液产生的沼气，不足部分采用由灌南新奥燃气公司提供的天然气。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》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目需要开展环境影响评价工作。根据国家生态环境部第16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中内容，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”的“天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”，因此本项目需编制“建设项目环境影响报告表”。受灌南新冠酒业有限公司的委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，在收集和分析资料的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求编制了本项目环境影响报告表。**2、项目组成**本项目包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。具体组成见表2-1。**表2-1 项目工程组成**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **工程名称** | **建设规模** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 燃气锅炉房 | 占地面积约200m2 | 包括1台SZS30-1.6-Q沼气/天然气锅炉及其配套辅助设施 | 新建 |
| 辅助工程 | 软水制备 | 制水能力30m3/h | 依托厂区现有30m3/h反渗透纯水装置 | 依托现有 |
| 公用工程 | 给排水系统 | 一套 | 供水来源为市政自来水；废水主要为反渗透装置纯水制备时产生的软化水再生废水和锅炉排污水，通过厂区现有污水排放口排放至灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂处理 | 依托现有 |
| 配电系统 | 一套 | 供电来源于区域供电电网 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气处理设施 | 一套 | 锅炉自带低氮燃烧器，利用现有45m高排气筒排放 | 新建 |
| 废水处理设施 | / | 厂区现有污水站，处理能力3000m3/d | 依托现有 |
| 噪声防治设施 | / | 采用吸声、隔声等措施 | 新建 |
| 固体废物 | 一间 | 一般固废仓库，主要用于存放废反渗透膜等 | 依托现有 |

**3、产品方案**项目产品方案详见表2-2。**表2-2 项目产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | **产品名称** | **设计规模** | **年工作时间** |
| 30t/h燃气（天然气和沼气混用）锅炉技改项目 | 蒸汽 | 30t/h | 7920h |

注：本项目按年生产330天计，每天生产24h，全年工作7920h。**4、主要原辅材料及其理化性质**项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。**表2-3 主要原辅材料消耗情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物料名称** | **年消耗量（m3/a）** | **最大贮存量（m3）** | **物料形态/储存方式** | **来源** |
| **技改前** | **技改后** | **变化量** |
| 1 | 沼气 | 2045万 | 2045万 | 0 | 3000 | 气态/厌氧反应罐顶气室 | 厂区酒精生产线 |
| 2 | 天然气 | 0 | 672.8万 | +672.8万 | / | 管道燃气 | 园区市政燃气管道，由灌南新奥燃气公司提供 |
| 3 | 水 | 140550 | 158400 | +17850 | / | 自来水管网 | 市政自来水管网 |

主要原辅材料理化性质分析：沼气：本项目使用的沼气为食用酒精生产线糟液厌氧发酵制取得到。 沼气是多种气体的混合物，其化学成分主要是甲烷，约占 60％～70 ％；其次是二氧化碳，约 25％～40％；还有少量的氢气、氮气、一氧化碳和硫化氢等。天然气：天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁工烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm²，相对密度（水）为约 0.45（液化）燃点（℃）为650，爆炸极限（V%）为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。**5、主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数**本项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数情况见表2-4。**表2-4 主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要生产单元** | **主要工艺** | **生产设施名称** | **数量** | **设施参数** | **备注** |
| **参数名称** | **设计值** | **计量单位** |
| 热力生产单元 | 燃烧系统 | 燃气锅炉 | 1台 | 锅炉额定出力 | 30 | t/h | 新增 |
| 设计压力 | 1.6 | Mpa |
| 给水温度 | 104 | ℃ |
| 饱和蒸汽温度 | 204.3 | ℃ |
| 空气温度 | 20 | ℃ |
| 排烟温度 | ≤150 | ℃ |
| 锅炉设计热效率 | 92 | % |
| 燃料 | 天然气、沼气 | / |
| 炉膛受热面积 | 91 | m2 |
| 锅炉水容量 | 20.4 | t |
| 氮氧化物NOX | ≤50 | mg/m3 |
| 耗气量 | 沼气 | 4262 | Nm3/h |
| 天然气 | 2155 | Nm3/h |
| 辅助单元 | 软化水制备系统 | 一级反渗透系统 | 1套 | 制水能力 | 30 | m3/h | 利用现有，由常州先锋水处理设备有限公司提供 |
| 设计水温 | 25 | ℃ |
| 进水量 | 40 | m3/h |
| 反渗透系统脱盐率 | 97 | % |

**6、公用工程**（1）给水：本项目用水主要为锅炉用水，项目总用水量为158400m3/a，根据《灌南新冠酒业有限公司年产5万吨食用酒精整体搬迁技改项目环境影响修编报告》，技改前锅炉软水制备需水量为140550m3/a，因此本次技改新增用水量17850m3/a，由园区市政自来水管网提供。根据企业提供资料，企业建设一台30t/h燃气锅炉以提供生产所需蒸汽，锅炉年运行时数为7920h，用水量为237600m3/a，其中冷凝水回用量为118800m3/a。 （2）排水：项目软水制备产生的软化水再生废水、锅炉排污水。锅炉排污水：锅炉排污水按照锅炉用水量的1%计算，约为2376m3/a。计算锅炉软化水用量为237600m3/a，其中由软化水制备系统供给118800m3/a，冷凝水回用量为118800m3/a。根据企业提供的资料，项目采用的软化水制备系统的设计用水量为158400m3/a，采用一级反渗透工艺，制备效率为75%，因此产生软化水再生废水39600m3/a。本次技改项目产生的废水量为41976m3/a。项目水平衡与蒸汽平衡如下：**图2-1 技改项目水平衡与蒸汽平衡图（单位：m3/a）****7、劳动定员及工作制度**本项目不新增员工，年工作 330 日，每天运行 24 小时，年运行 7920h。**8、平面布置情况**本项目位于灌南新冠酒业有限公司现有场区内，是5万吨食用酒精配套热力生产和供应项目。本项目在原有锅炉房南侧新建占地面积约200m2的钢结构厂房。厂区平面布置图见图 2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 本项目主要从事热力生产与供应，具体生产工艺及产污流程如下。**图2-2 技改锅炉工艺流程及产污环节**工艺流程及产污环节简述：【锅炉燃烧】：锅炉燃烧沼气和天然气产生的蒸汽通过管道输送至食用酒精生产工段，包括蒸煮、粗馏、精馏工段，以及玉米酒精渣的烘干工段。本工艺主要产污环节：废气：锅炉燃烧废气G1；废水：软水制备产生的软化水再生废水W1，锅炉排污水W2。本项目产污一览表见下表：**表2-5 本项目产污一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产污工序** | **污染物** | **防治措施** |
| 废气 | 有组织 | 锅炉燃烧 | 颗粒物、SO2、NOX、林格曼黑度 | 低氮燃烧处理装置+45m高排气筒（DA001）排放 |
| 废水 | 软化水再生废水W1 | pH、COD、溶解性总固体（全盐量） | 经厂区现有污水排放口排放至灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂处理 |
| 锅炉排污水W2 |
| 固废 | 软水制备 | 反渗透膜 | 厂家回收 |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 | 基础减振、厂房隔声 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **1、现有项目环保手续执行情况****表2-6现有项目环保手续执行情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **环保手续名称** | **批复文号/许可证编号** | **时间** |
| 灌南新冠酒业有限公司年产5万吨食用酒精整体搬迁技改项目 | 环境影响报告书 | 连环发[2012]476号 | 2012年12月27日 |
| 修编报告 | 连环表复[2014]34号 | 2014年9月1日 |
| 环保“三同时”验收 | 连环验[2015]19号 | 2015年6月12日 |
| 排污许可证申领 | 91320724761024920G001R | 2019年11月28日 |

**2、现有项目产品情况****表2-7 现有项目生产线及产品情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | **产品名称** | **生产能力（t/a）** | **年运行时数（h/a）** | **备注** |
| 年产5万吨食用酒精生产线 | ≥95%食用酒精 | 50000 | 7920 | 已建 |
| 99%二氧化碳 | 40286 |
| 99.5%杂醇油 | 200 |

**3、现有项目生产工艺及产污环节**现有项目食用酒精生产采用无载体大罐连续发酵生产工艺，主要分为粉碎、蒸煮、发酵、蒸馏四个工序，工艺流程及产污环节见图2-3。**图2-3现有项目工艺流程及产污环节图****4、现有项目环境污染防治措施及排放情况**（1）废气 现有项目废气排放及处理措施详见表2-8。**表2-8 废气排放及处理措施表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产生源** | **污染因子** | **处理措施** | **排放去向** |
| **生产工段** | **环评要求** | **实际建设** |
| 1 | 食用酒精生产线 | 木薯粉碎工段 | 颗粒物 | 旋风除尘+水膜除尘 | 旋风除尘+水膜除尘 | 回用生产系统 |
| 2 | 发酵工段 | CO2 | 回收 CO2 | 回收 CO2 | / |
| 3 | 污水处理站 | 污水处理废气 | 臭气浓度 | 无组织 | 无组织 | / |
| 4 | 酒糟堆场 | 堆场废气 | 臭气浓度 | 无组织 | 无组织 | / |
| 5 | 锅炉房 | 15t/h燃气锅炉燃烧废气 | 颗粒物、NOX、SO2 | 陶瓷多管除尘器 | 陶瓷多管除尘器 | 45m高排气筒 |

江苏启辰检测科技有限公司于2021年4月23日对现有项目有组织废气及厂界进行了监测，具体监测数据见表2-9、2-10。**表2-9 有组织废气监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **监测位置** | **监测频次** | **废气流量(m3/h)** | **颗粒物排放浓度（mg/m3）** | **SO2排放浓度（mg/m3）** | **NOx排放浓度（mg/m3）** | **林格曼黑度（级）** |
| 2021年4月23日 | 45m高排气筒 | 第一次 | 21786 | 1.5 | 15 | 25 | ﹤1 |
| 第二次 | 21226 | 1.2 | 18 | 26 | ﹤1 |
| 第三次 | 22529 | 1.9 | 16 | 26 | ﹤1 |
| 达标情况 | — | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉特别排放限值要求 | — | 20 | 50 | 150 | ≤1 |
| 检出限 | - | 1.0 | 3 | 3 | - |

**表2-10 无组织排放监测结果统计表**

| **监测项目** | **监测点位** | **监测结果 (无量纲)** | **执行标准值（无量纲）** | **达标****情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021年4月23日** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** |
| 臭气浓度 | 〇上风向1# | ﹤10 | ﹤10 | ﹤10 | 30 | 达标 |
| 〇下风向2# | 10 | ﹤10 | ﹤10 |
| 〇下风向3# | ﹤10 | ﹤10 | ﹤10 |
| 〇下风向4# | ﹤10 | ﹤10 | ﹤10 |

监测结果表明：燃气锅炉废气颗粒物、SO2、NOx的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉特别排放限值要求。厂界臭气浓度无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准排放限值要求。（2）废水现有项目年产5万吨食用酒精生产线产生的工艺废水、冲洗废水、生活污水和初期雨水经“厌氧+板框压滤+气浮+SBR”处理后达到灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂的接管要求后，排入区域污水处理厂集中处理，厂区设一个废水排放口。江苏启辰检测科技有限公司于2021年4月23日对现有项目废水排放口污染因子进行了监测，项目排口废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及色度、pH值范围均满足灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂的接管标准要求，具体监测数据见表2-11。**表2-11 废水排放口监测结果统计表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样位置和编号** | **监测项目** | **检测结果** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** |
| 现有项目废水排口 | 化学需氧量，mg/L | 164 | 172 | 120 |
| 氨氮，mg/L | 12.8 | 12.8 | 12.8 |
| 总氮，mg/L | 24.2 | 24.9 | 24.2 |
| 色度，倍 | 32 | 32 | 32 |
| pH（无量纲） | 6.88 | 6.92 | 6.87 |
| 总磷，mg/L | 0.18 | 0.18 | 0.15 |

（3）噪声根据江苏启辰检测科技有限公司在2021年4月23日对现有项目厂界的监测数据（见表2-12），厂界噪声均能达标。**表2-12 厂界噪声监测结果统计表**

|  |  |
| --- | --- |
| **监测点位** | **2021.4.23** |
| **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** |
| 南厂界▲N1 | 59 | 50 |
| 西厂界▲N2 | 57 | 49 |
| 北厂界▲N3 | 57 | 48 |
| 标准值 | 65 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 |
| 注：东厂界紧邻连云港金长林酒业有限公司。 |

1. **现有项目实际排放量**

根据江苏启辰检测科技有限公司对现有项目的监测数据，项目污染物实际排放总量制情况见表2-13。**表2-13 现有项目污染物排放总量控制情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **种类** | **污染物名称** | **实际年排放量（t/a）** | **实际年运行时间（h）** |
| 灌南新冠酒业有限公司年产5万吨食用酒精项目 | 废气 | 颗粒物 | 0.2667 | 7920 |
| SO2 | 2.825 |
| NOx | 4.541 |
| 林格曼黑度 | / |
| 废水 | 废水量（m³/a） | 407460 |
| COD | 61.934 |
| 氨氮 | 5.215 |
| 总氮 | 9.957 |
| 总磷 | 0.069 |
| 固体废物 | / | / |

**6、现有项目存在的问题和“以新带老”措施**（1）现有项目存在的问题：①未规范化建设雨、废水、废气排放口；②雨、废水排口及废气排口未设置环保标志牌；③现有15t/h沼气锅炉能耗大，热效率低；④原项目环评设计软化水再生废水和锅炉排污水作为清下水排放，不符合现行环保管理要求。（2）拟采取的“以新带老”措施：①规范化建设雨、废水、废气排放口；②设置环保标志牌；③将现有15t/h锅炉改建为30t/h沼气/天然气蒸汽锅炉；④新建锅炉排污水和软化水再生废水与厂区其他废水经废水排放口排放至灌南宏兴环保科技有限公司灌南经济开发区污水处理厂。 |

# **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、大气环境**本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，评价区域大气环境中的SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。具体见表3-1。**表3-1 环境空气质量标准限值表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** |
| **1小时平均** | **日均值** | **年均值** |
| 1 | SO2 | 0.5 | 0.15 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准 |
| 2 | NO2 | 0.2 | 0.08 | 0.04 |
| 3 | CO | 10 | 4 | - |
| 4 | O3 | 0.2 | 0.16（8小时） | - |
| 5 | PM10 | - | 0.15 | 0.07 |
| 6 | PM2.5 | - | 0.075 | 0.035 |
| 7 | TSP | - | 0.30 | 0.20 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。本项目位于连云港市灌南县经济开发区东区，根据《2020年度连云港市环境状况公报》，赣榆区、东海县、灌云县、灌南县城区空气质量达标率分别为80.1%、78.5%、83.1%、81.0%。各县区细颗粒物（PM2.5）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，东海县城区可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值，其它指标均满足相应标准要求。由此可知，2020年连云港市灌南县空气超标污染物为PM2.5，为不达标区。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、灌南县发布了《关于印发灌南县“打赢蓝天保卫战”2018年工作计划的通知》（灌大气办[2018]1号）等。2020年灌南县城区降尘年均值2.7吨/月·平方公里，降尘年均值均达到《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》考核要求（苏北5市降尘量不得高于6.0吨/月·平方公里）。根据行动实施方案，项目所在区域空气质量将逐渐好转，满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，项目实施后不会改变大气环境功能类别。**2、地表水环境**项目所在区域主要河流为盐河和武障河，根据地表水功能规划，盐河和武障河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类标准。具体标准值详见表3-2。**表3-2 地表水执行的标准限值（单位：mg/L，pH无量纲）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **Ⅲ类** | **标准来源** |
| 1 | pH值（无量纲） | 6～9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| 2 | 溶解氧≥ | 5 |
| 3 | 化学需氧量（COD）≤ | 20 |
| 4 | 五日生化需氧量（BOD5）≤ | 4 |
| 5 | 氨氮（NH3-N）≤ | 1.0 |
| 6 | 总磷（以P计）≤ | 0.2（湖、库0.05） |
| 7 | 总氮（湖、库，以N计）≤ | 1.0 |

本项目地表水引用连云港市生态环境局2021年1月13日发布的《2020年1-12月连云港市水环境质量状况》中关于对盐河和武障河的2020年的监测结果：盐河（南闸）和武障河（武障河闸）2020年1~12月平均水质类别为Ⅲ类水质，符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类水质标准要求。**3、声环境**本项目为技术改造项目，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不再进行声环境质量现状评价。**4、生态环境**项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。**5、电磁辐射**项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。**6、地下水、土壤环境**项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**本项目厂界外500米范围内环境空气保护目标见表3-3。**表3-3 项目环境空气保护目标表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **X** | **Y** |
| 武庄 | 119°20′36″ | 34°7′58″ | 居民区 | 人群 | 二类 | N | 220 |
| 东窑庄 | 119°20′13″ | 34°7′47″ | 居民区 | 人群 | 二类 | NW | 300 |
| 管庄 | 119°20′48″ | 34°7′20″ | 居民区 | 人群 | 二类 | SE | 430 |

**2、声环境**本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**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。**4、生态环境**本项目位于灌南县经济技术开发区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气排放标准**本项目产生的废气主要为燃气锅炉燃烧产生的二氧化硫、颗粒物和氮氧化物。二氧化硫、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中的燃气锅炉大气污染物特别排放限值，氮氧化物按照《关于对各类锅炉（炉窑）进行全面排查、整治的通知》（连污防指办[2019]33号文）要求，执行排放浓度不得高于50mg/m3。具体见表3-4。**表3-4 大气污染物综合排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **限值（mg/m3）** | **标准来源** |
| **燃气锅炉** |
| 颗粒物 | 20 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）及连污防指办[2019]33号文 |
| 二氧化硫 | 50 |
| 氮氧化物 | 50 |
| 林格曼黑度（级） | ≤1 |

**2、废水排放标准**本项目产生的废水为软化水再生废水和锅炉排污水，主要污染物为pH，COD和溶解性总固体，水质成分比较简单，在厂区污水处理站排放口与其他处理后的工艺废水合并后，接管至灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂进行处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后，排入武障河，后经灌河排放入海。本项目废水接管标准和污水处理厂尾水排放标准见表3-5。**表3-5厂区污水接管标准及污水处理厂排放标准一览表（单位:mg/L，pH除外）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **接管标准（mg/L）** | **排放标准（mg/L）****（GB18918-2002）一级 A** |
| 1 | pH | 6～9 | 6～9 |
| 2 | COD | 300 | 50 |
| 3 | NH3-N | 45 | 5(8) |
| 4 | SS | 120 | 10 |
| 5 | TP | 4 | 0.5 |
| 6 | TN | 70 | 15 |
| 7 | 溶解性总固体 | 5000 | / |

**3、噪声排放标准**项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准值见表3-6。**表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **标准值** |
| **昼间** | **夜间** |
| 3类 | 65 | 55 |

**4、固体废物排放标准**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；本项目不产生危险废物。 |
| 总量控制指标 | 本项目污染物总量控制因子如下：大气污染物：颗粒物、SO2、NOx；水污染物：COD；技改项目污染物总量控制指标一览表详见表3-7。**表3-7 本项目总量控制指标表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **削减量（t/a）** | **接管量（t/a）** | **排放量（t/a）** |
| 废水 | 废水量 | 41976 | 0 | 41976 | 41976 |
| COD | 2.935 | 0 | 2.935 | 2.099 |
| 废气 | 颗粒物 | 5.605 | 0 | 5.605 |
| SO2 | 9.276 | 0 | 9.276 |
| NOx | 10.414 | 0 | 10.414 |
| 一般固废 | 废反渗透膜 | 0.1 | 0.1 | 0 |

**表3-8 技改后全厂污染物排放情况 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物名称** | **现有项目排放/接管量** | **本项目排放/接管量** | **以新带老削减量** | **全厂最终排放/接管量** | **本项目最终排放外环境量** | **技改后全厂外排环境量** | **增减量** |
| 废水 | 废水量 | 407460 | 41976 | 0 | 449436 | 41976 | 449436 | +41976 |
| COD | 162.98 | 2.935 | 0 | 165.915 | 2.099 | 42.849 | +2.099 |
| NH3-N | 10.12 | - | - | 10.12 | 0 | 2.037 | 0 |
| TN | 11.34 | - | - | 11.34 | 0 | 6.112 | 0 |
| TP | 1.630 | - | - | 1.630 | 0 | 0.204 | 0 |
| **类别** | **污染物名称** | **现有项目排放量** | **本项目排放量** | **以新带老削减量** | **技改后全厂最终排放量** | **增减量** |
| 废气 | 颗粒物 | 8.74 | 5.605 | 0.74 | 13.605 | +4.865 |
| SO2 | 7.94 | 9.276 | 7.94 | 9.276 | +1.336 |
| NOx | 11.46 | 10.414 | 11.46 | 10.414 | -1.046 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

（1）本次技改新增大气污染物申请排放量为：颗粒物：4.865t/a，SO2：1.336t/a；技改完成后全厂有组织废气排放情况为：颗粒物：13.605t/a，SO2：9.276t/a，NOx：10.414t/a；1. 本次技改新增废水排放量（接管量/外排量）：

废水量41976/41976t/a、COD 2.935/2.099t/a；技改完成后全厂废水排放情况（接管量/外排量）：废水量：449436/449436t/a，COD：165.915/42.849t/a，TN：11.34/6.112t/a，氨氮：10.12/2.037t/a，TP：1.630/0.204t/a。（3）本项目固废排放量为0，技改后全厂固废排放量为0。 |

# **四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、废气**拟建项目施工废气主要来自开挖、回填、土石方堆放的扬尘及运输车辆排放的尾气等。（1）扬尘施工过程中的土方挖掘、堆放以及土地平整、道路建设过程中产生扬尘；各类运输车辆行驶过程中的扬尘等。粉尘的影响范围较广，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关。本次环评建议建设单位针对施工扬尘应采取以下防范措施：①围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地四周应设置高度2.5 m以上的围挡；各类管线敷设工程，其边界应设1.5 m以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置1.8 m以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。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。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌；②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1-2次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。建筑材料堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘；③建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖；使用商品预拌混凝土，减少场地内扬尘的产生；其他有效的防尘措施；④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车斗应用苫布遮盖严实保证物料、渣土、垃圾等不露出。施工现场设置洗车车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场，工地出口地面硬化处理。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；⑤建筑垃圾的防尘管理措施。施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘；其他有效的防尘措施。（2）燃油废气燃油废气主要为施工设备（如挖掘机等）和运输车辆排放的废气，主要污染物有SO2、NO2、非甲烷总烃等。污染源为无组织排放，点源分散，其中运输车辆的流动性较大，尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大，且为间断排放，根据类似工程分析数据，SO2、NO2、非甲烷总烃浓度一般低于允许排放浓度，对施工人员的影响很小。施工结束后影响也随之消失，对于施工期的作业机械废气，主要采取的防治与缓解措施有：①使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；②设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等；③加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。**2、废水**项目施工期废水为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。生产废水主要来源于砂石料系统冲洗水、设备和车辆的冲洗、混凝土浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场，提高水的重复利用率，同时做到废水不外排。施工生活区产生的生活污水主要为施工人员的个人清洁用水，污染物浓度较低，排入厂区化粪池，处理后用于地面洒水。**3、噪声**施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。施工期装修作业噪声主要指电锯及冲击钻等器械的操作声、装卸建材的撞击声，多为瞬间噪声，应加以注意，严格禁止夜间施工作业，尽量避开居民休息时段，减少扰民的现象产生。为了减少施工噪声对周边环境的影响，必须采取如下污染防治措施：①加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。②合理规划施工场地，尽可能将高噪声施工设备远离敏感目标，最大限度的减少施工噪声对周边住宅等敏感的影响。③合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，尽量避免临近的几个高噪声机械同时施工，可最大限度减轻噪声对环境的影响。施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。**4、固体废物**施工期间产生的固体废弃物主要为现有废弃的碎砖石、冲洗残渣、各类建材的包装箱袋、生活垃圾及装修产生的建筑垃圾等。施工期间对废弃的碎砖石、残渣等尽可能实现土方的挖填平衡，减少弃土方量，对于多余的土方及建筑垃圾，按照有关规定及要求处理处置，统一清运至当地政府制定的堆存位置，后期可用于其他项目的基础土方使用；包装物也基本上回收利用或销售给废品收购站；生活垃圾经收集后运往环卫部门指定的地方填埋处理。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**本项目产生的废气主要为锅炉燃烧尾气，项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表4-1。**表4-1 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业类别** | **主要生产单元** | **生产设施** | **废气产污环节** | **污染物项目** | **排放形式** | **污染防治设施** | **排放口类型** |
| **污染防治设施名称** | **是否为可行性技术** |
| 热力生产和供应 | 热力生产单元 | 燃气锅炉 | 锅炉燃烧 | SO2 | 有组织 | / | 🗹是🞎否 | 主要排放口 |
| NOx | 低氮燃烧 | 🗹是🞎否 |
| 颗粒物 | / | 🗹是🞎否 |
| 烟气黑度 | / | 🗹是🞎否 |

**1.1废气源强核算**项目采用30t/h 的燃气锅炉，利用糟液全糟发酵产生的沼气和天然气为燃料为项目生产提供蒸汽。根据灌南新冠酒业有限公司食用酒精生产实际的经验数据，每生产1吨酒精，会产生409m3/t的沼气，年生产食用酒精50000吨，年可产沼气约2045万m3/a。根据企业提供的资料，锅炉单位时间耗气量分别为：沼气4262Nm3/h， 天然气2155Nm3/h，企业年生产7920h，因此还需由灌南新奥燃气公司通过市政燃气管道，提供天然气672.8万m3/a，以满足正常生产需求。根据原环评报告，沼气中硫化氢含量约0.034%，脱硫罐脱硫效率以60%计，燃烧1万m3沼气产生烟气量8.4万m3、二氧化硫产生量3.88kg，烟尘产生量为1.8kg、氮氧化物产生5.6kg。调整后，沼气燃烧全年烟气产生量17178万m3。二氧化硫产生量7.93吨，烟尘产生量3.681吨，氮氧化物产生量11.45吨。本次技改锅炉采用低氮燃烧技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录表F.3燃天然气工业锅炉的废气产排污系数，低氮燃烧可使氮氧化物产生量降低50%，因此锅炉沼气燃烧产生二氧化硫7.93吨，颗粒物产生量为3.681吨，氮氧化物产生量为5.725吨。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录表F.3燃天然气工业锅炉的废气产排污系数，采用低氮燃烧燃气锅炉产排污系数见表4-2。**表4-2 燃气锅炉的产排污系数**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **排污系数** |
| 废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 | 直排 | 107753 |
| 颗粒物 | 千克/万立方米-原料 | 2.86 | 直排 | 2.86 |
| 二氧化硫 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S① | 直排 | 0.02S① |
| 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 6.97 | 直排（低氮燃烧-国内领先） | 6.97 |

注：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。根据《天然气》GB17820-2018，民用燃料的一类天然气含硫量为20毫克/立方米，民用二类天然气含硫量为100毫克/立方米，本项目按100毫克/立方米计，故S=100，则二氧化硫产排污系数为2千克/万立方米-原料。根据计算，本项目锅炉燃烧天然气672.8万m3/a，因此烟气产生量为7250万Nm3/a，颗粒物产生量为1.924t/a 、SO2产生量为1.346t/a、NOx产生量为4.689t/a。锅炉燃烧废气通过40m高排气筒（DA001）排放。**表4-3 项目废气排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **风量****m3/h** | **产生量t/a** | **产生浓度****mg/m3** | **产生速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放浓度****mg/m3** | **排放速率kg/h** |
| DA001 | 颗粒物 | 41000 | 5.605 | 17.27 | 0.708 | 5.605 | 17.27 | 0.708 |
| SO2 | 9.276 | 28.57 | 1.171 | 9.276 | 28.57 | 1.171 |
| NOx | 10.414 | 32.07 | 1.315 | 10.414 | 32.07 | 1.315 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.2正常工况下废气达标分析**本项目共设置1个排气筒，废气达标分析情况见表4-4。**表4-4 项目污染物排放达标情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **执行标准** | **浓度限值mg/m3** | **速率限值kg/h** | **达标情况** |
| DA001 | 颗粒物 | 17.27 | 0.708 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）特别排放限值及连污防指办[2019]33号文 | 20 | / | 达标 |
| SO2 | 28.57 | 1.171 | 50 | / | 达标 |
| NOx | 32.07 | 1.315 | 50 | / | 达标 |

由上表可知，项目燃气锅炉排放的颗粒物、SO2可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）特别排放限值要求，NOx排放满足《关于对各类锅炉（炉窑）进行全面排查、整治的通知》（连污防指办[2019]33号文）要求的排放浓度不得高于50mg/m3的规定。综上，本项目废气全部合理有效处置，达标排放。**1.3非正常工况下废气排放**根据工程分析及项目特点，非正常工况下，本项目的大气污染物主要为低氮燃烧失效情况下发生，排放参数见表4-5。**表4-5 各污染源非正常排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **措施** | **污染物** | **排放浓度****mg/m**3 | **非正常排放速率/（kg/h）** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** |
| DA001 | 锅炉开停机、低氮燃烧失效 | 加强检修 | 氮氧化物 | 64.14 | 2.63 | 0.5 | ≤4 |

由上表可知，非正常工况下，燃气锅炉可能会出现氮氧化物短时超标的现象，但此类排放持续时间很短，不会造成附近环境质量超标和危害居住区的人群健康危害。**1.4废气治理设施可行性分析**根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表7锅炉烟气污染防治可行技术，燃气锅炉氮氧化物重点地区可行技术包括：低氮燃烧技术；低氮燃烧+SCR脱硝技术。燃气锅炉颗粒物、二氧化硫可以直排。**1.5废气环境监测**参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目应委托有资质单位按要求开展自行监测，本项目废气排放口情况及废气污染源监测计划见表4-6，表4-7。**表4-6 项目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** | **排放口地理位置** | **排气筒高速m** | **排气筒出口内径m** | **排气温度** | **其他信息** |
| **经度** | **纬度** |
| 1 | DA001 | 燃气锅炉排气筒 | 颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度 | 119.203573 | 34.073949 | 40 | 1.0 | 110℃ | 主要排放口 |

**表4-7 运营期大气环境自行监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **排放标准** |
| **名称** | **浓度限值mg/m3** | **速率限值kg/h** |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 1次/季度 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）及连污防指办[2019]33号文 | 20 | / |
| SO2 | 1次/季度 | 50 | / |
| NOx | 自动监测 | 50 | / |
| 林格曼黑度 | 1次/季度 | / | / |

**1.6卫生防护距离计算**根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020） 规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：防护距离按下式计算：Qc/Cm=1/A（BLC+0.25γ2）0.05LD式中： Cm—标准浓度限值，mg/m3； L—工业企业卫生防护距离，m； γ—有害气体无组织源产生单元的等效半径，m； A、B、C、D—计算参数（按GB/T3840-91规定选取）；Qc—无组织排放可以达到的控制水平，kg/h；根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。**表4-8 卫生防护距离计算系数表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **计算系数** | **工业企业所在地区近五年平均风速m/s** | **L≤1000** | **1000<L≤2000** | **L>2000** |
| **工业企业大气污染源构成类别** |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | 0.015 | 0.015 |
| >2 | 0.021 | 0.036 | 0.036 |
| C | <2 | 1.85 | 1.79 | 1.79 |
| >2 | 1.85 | 1.77 | 1.7 |
| D | <2 | 0.78 | 0.78 | 0.57 |
| >2 | 0.84 | 0.84 | 0.76 |

本项目不涉及无组织排放源，且由于《灌南新冠酒业有限公司年产 5 万吨食用酒精整体搬迁技改项目环境影响报告书》中已经设置200m的环境防护距离，本项目位于厂区内部，不再单独讨论设置卫生防护距离。**1.7 大气环境防护距离计算**根据环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》，本项目不涉及无组织排放源，不存在厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况，因此，不需设置大气环境防护距离。**2、废水**项目运营期废水主要是锅炉房废水，主要包括软水制备产生的软化水再生废水和锅炉排污水。该部分废水水质比较简单，与厂区污水处理站处理后的废水合并后经现有厂区污水排放口（DW001）排放至灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂接管处理，项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表4-9。**表4-9 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **污染物种类** | **污染防治设施** | **流向/排放去向** | **对应排放口** | **排放口类型** |
| **污染防治设施名称及工艺** | **是否为可行性技术** |
| 软化水再生废水和锅炉排污水 | pH、COD、溶解性总固体 | / | / | 灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂 | DW001 | 主要排放口\* |

\*排放口类型根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）确定。**2.1废水排放源强及达标排放分析**根据建设单位提供的资料，本项目“一级反渗透”软水制备系统脱盐率可以达到97%，纯水制备效率为75%，采用软化水制备系统的设计用水量为158400m3/a，产生软化水再生废水39600m3/a，主要污染因子为pH，COD和溶解性总固体。根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006），生活饮用水水质常规指标溶解性总固体限值≤1000mg/L，本项目市政给水按照最大值1000mg/L考虑，经脱盐后，软化水再生废水中溶解性总固体的浓度约为3880mg/L，小于灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂接管标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附录表F.5锅炉的废水产排污系数表，燃气锅炉（锅外水处理）的COD产污系数为1080g/万m3-燃料，本项目燃烧沼气约2045万m3/a，燃烧天然气 672.8万m3/a，项目锅炉废水COD的产生量为2.935t/a，软化水再生废水和锅炉排污水废水量为41976m3/a，COD的产生浓度为69.92mg/L。本项目产生的各废水污染物水质情况见表4-10。由表4-10可知，本项目产生的软化水再生废水和锅炉排污水水质满足灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂接管标准，根据江苏启辰检测科技有限公司对现有废水排放口的水质监测数据（详见表2-11），目前厂区食用酒精生产线产生的工艺废水、冲洗废水、生活污水和初期雨水经污水处理站“厌氧+板框压滤+气浮+SBR”处理后，可以达到灌南宏兴环保科技有限公司的接管标准。本项目产生的软化水再生废水和锅炉排污水与厂区污水处理站处理后的废水混合后，不会恶化处理后的废水水质，能够满足灌南宏兴环保科技有限公司的接管标准。**表4-10 项目各股废水水质情况一览表**

| **排放去向** | **废水****种类** | **产生及排放量m3/a** | **主要****污染物** | **废水源强mg/L****（pH除外）** | **污染物产生量t/a** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 灌南宏兴环保科技有限公司 | 软化水再生废水、锅炉排污水 | 41976 | pH（无量纲） | 6-9 | / |
| COD | 69.92 | 2.935 |
| TDS | 3880 | 162.87 |

**图4-1 项目水平衡图****2.2依托污水处理厂可行性分析**灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂处理能力为1.5万吨/天，污水处理采用“水质均衡－H/O（PACT工艺）－电催化Fenton－二级生化－过滤－颗粒活性炭吸附－消毒”工艺，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表1中的一级A标准后排入武障河，汇入灌河，最终排放入海。废水处理工艺流程图见下图4-2。123**图4-2 灌南开发区污水处理厂工艺流程图**本项目产生的软化水再生废水和锅炉排污水与厂区污水处理站处理后的废水混合后，水质能够满足灌南宏兴环保科技有限公司的接管标准。本项目新增废水水量为41976m3/a（即127.2m3/d），根据《灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂建设项目环境影响报告书》中的数据，灌南经济开发区东区内除灌南宏达循环经济产业园以外的工业废水及生活污水总量已达4349240t/a即11916 t/d，灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂设计处理能力为1.5万吨/天，尚有足够处理余量接纳本项目的废水量。本项目排放的软化水再生废水和锅炉排污水与厂区内经污水处理站处理后的工艺废水合并后，排入灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂集中处理，各污染因子的最终排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体污水处理厂的进出水水质见下表4-11。**表4-11 灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂进、出水质要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **接管标准（mg/L）** | **排放标准（mg/L）****（GB18918-2002）一级 A** |
| 1 | pH | 6～9 | 6～9 |
| 2 | COD | 300 | 50 |
| 3 | NH3-N | 45 | 5(8) |
| 4 | SS | 120 | 10 |
| 5 | TP | 4 | 0.5 |
| 6 | TN | 70 | 15 |
| 7 | 溶解性总固体 | 5000 | / |

本项目废水完全可被灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂接纳，不会对其设施、工艺构成冲击，因此本项目废水集中处理有保障。**2.3废水环境监测**本项目为热力生产和供应，主要为食用酒精生产线提供加热蒸汽，废水排放执行行业标准《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011），根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019），年产5万吨食用酒精属于重点管理排污单位，因此本项目废水排放口为主要排放口，运营期环境自行监测计划如下表4-12和4-13所示。**表4-12 项目废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口名称** | **排放口地理坐标** | **排放去向** | **排放规律** | **收纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **排放浓度限值mg/L** |
| 1 | DW001 | 废水排放口 | 119.202183 | 34.072389 | 灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂 | 间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | 灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂 | PH | 6-9 |
| 2 | COD | 50 |
| 3 | SS | 10 |
| 4 | NH3-N | 5（8） |
| 5 | TN | 15 |
| 6 | TP | 0.5 |

**表4-13 运营期废水自行监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **国家或地方污染物排放标准** |
| **名称** | **浓度限值mg/L** |
| 1 | 废水排放口 | pH值 | 自动监测 | 发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准GB 27631-2011 | 6-9 |
| COD | 自动监测 | 400 |
| SS | 季度/1次 | 140 |
| NH3-N | 自动监测 | 30 |
| TN | 自动监测 | 50 |
| TP | 自动监测 | 3.0 |
| 溶解性总固体 | 季度/1次 | / |

注：该企业现有排放口已安装pH、COD、NH3-N、TN、TP在线监测设备，监测频次按照《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）取严。**3、噪声****3.1噪声源强及降噪措施**本项目营运期噪声主要为锅炉、引风机等产生的机械噪声，噪声源声级约为65-90dB(A)。锅炉房为钢混结构厂房，门窗紧闭，综合隔声量可达20dB(A)以上；风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱，隔声量可达25dB(A)以上。项目主要设备噪声源强如表4-14。**表4-14 项目主要声源及噪声源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **噪声源** | **源强dB(A)** | **降噪措施** | **排放强度dB(A)** | **持续时间** |
| 1 | 锅炉 | 65-85 | 厂房建筑隔声 | 45-65 | 昼间、夜间 |
| 2 | 引风机 | 80-90 | 风机外安装隔声罩、下方加装加装减震垫，配置消音箱 | 55-65 | 昼间、夜间 |

**3.2噪声影响及达标排放**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中的工业噪声预测模式，以灌南新冠酒业有限公司边界为厂界，进行预测结果见表4-15。**表4-15 噪声影响预测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **预测点位** | **贡献值** | **执行标准** | **是否达标** |
| **昼** | **夜** | **昼** | **夜** | **昼** | **夜** |
| 北厂界 | 50.1 | 50.1 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 东厂界 | 45.2 | 45.2 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南厂界 | 47.0 | 47.0 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 西厂界 | 46.7 | 46.7 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好锅炉房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。项目所在厂区厂界周围50m范围内无环境敏感目标，厂区北边界距离武庄村最近距离为300m，中间覆盖小麦等农作物。在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，项目排放的噪声对周围环境影响不大。**3.3噪声污染防治措施可行性分析**①锅炉合理布置在锅炉房内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达20dB(A)以上。②废气处理风机安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量可达25 dB(A)。③选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。**3.4噪声环境监测**项目运营期应委托有资质单位按要求对东、南、西、北4个厂界进行噪声展自行监测，本项目噪声自行监测计划见下表。**表4-16 运营期噪声自行监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测时段** | **监测频次** | **排放排放标准名称** | **厂区噪声排放限值dB(A)** |
| **昼间** | **夜间** |
| 厂界东N1 | 昼、夜 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 65 | 55 |
| 厂界南N2 | 昼、夜 | 1次/季度 |
| 厂界西N3 | 昼、夜 | 1次/季度 |
| 厂界北N4 | 昼、夜 | 1次/季度 |

**4、固体废物****4.1固体废物产生情况**本项目产生的主要固体废物为软水制备设备更换的废反渗透膜。本项目配套建设软水制备装置，会产生废反渗透膜，锅炉软化水反渗透膜一般5-10年更换一次或更长，因此企业并非每年都会产生废反渗透膜，预估每年产生量约0.1t/a，交由厂家回收处理。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目产生的废反渗透膜属于固体废物，具体见表4-17。**表4-17 项目固体废物属性判定表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **是否属于固废** | **判定依据** |
| 1 | 废反渗透膜 | 软水制备 | 固态 | 废反渗透膜 | 是 | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |

项目固体废物产生情况汇总表见下表4-18。**表4-18 固体废物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量（t/a）** |
| 1 | 废反渗透膜 | 软水制备 | 固态 | 废反渗透膜 | 0.1\* |

\*非每年产生，按年平均估算，以实际产生为准。根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目产生的固体废物不属于危险废物，具体见表4-19。**表4-19 项目危险废物属性判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固态废物名称** | **产生工序** | **是否属于危废** | **危废代码** |
| 1 | 废反渗透膜 | 软水制备 | 否 | / |

**表4-20 项目固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **属性** | **固废代码** | **预计产生量（t/a）** |
| 1 | 废反渗透膜 | 软水制备 | 固态 | 废反渗透膜 | 一般固废 | 443-001-99 | 0.1\* |

\*非每年产生，按年平均估算，以实际产生为准。**4.2固体废物环境影响分析**本项目产生的一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：①贮存场、填埋场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。②贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。 ③贮存场和填埋场一般应包括以下单元： 防渗系统、渗滤液收集和导排系统； 雨污分流系统；分析化验与环境监测系统；公用工程和配套设施； 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。 ④ 贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。 ⑤贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。 ⑥ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。本项目依托现有1个50m2的一般工业固废暂存间。本项目产生的废反渗透膜由厂家定期更换并带走，通常不会占用一般固废暂存间面积。**5、地下水、土壤****5.1 地下水污染途径**污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。污染途径污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况和项目废水的产生的情况，拟建项目不会对地下水造成污染。**5.2地下水、土壤环境影响评价**地下水质的影响主要是废水收集、处理、回用以及排放过程中的下渗对地下水的影响。建设项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，且锅炉排污水和软化水再生废水主要污染物为pH、COD和溶解性总固体，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水、土壤的现状使用功能。**5.3分区防渗措施**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表7 地下水污染防渗分区参照表”，本项目防渗分区及防渗技术要求见下表4-21。**表4-21 项目分区防控情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目区域** | **天然气包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗分区** | **防渗技术要求** |
| 锅炉房 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 简单防渗区 |  一般地面硬化 |

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，不会出现污染地下水、土壤的情况。**5.4 跟踪监测要求**本项目参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）关于跟踪监测的相关要求，不对本项目设置跟踪监测点。**6、生态环境影响及措施分析**本项目位于灌南县经济开发区，未新增用地，不涉及破坏植被、绿地，对生态环境影响很小，主要生态环境保护措施为增加厂区周边绿化。**7、环境风险**（1）评价等级及范围根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。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中对应临界量的比值Q时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 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； 当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；式中：q1、q2、…qn----每种环境风险物质的存在量，t； Q1、Q2、…Qn----每种环境风险物质的临界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。本项目主要风险物质为锅炉燃料沼气和天然气，天然气通过管网输送，不在厂区内贮存，沼气贮存在厌氧反应罐顶气室内，厂区内共有6个厌氧反应罐，每个厌氧反应罐顶气室的容积为500m3，因此沼气的最大贮存体积为3000m3，常压贮存，甲烷密度按照0.77kg/m3计算，沼气的最大贮存量为2.31t，本项目风险物质Q值确定如下表4-22所示。**表4-22 建设项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量****qn/t** | **临界量****Qn/t** | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 甲烷 | 74-82-8 | 2.31 | 10 | 0.231 |
| 项目Q值 | 0.231 |

由上表可知：本项目Q=0.231，本项目环境风险潜势为I。**表4-23 评价工作级别判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

通过表4-23可知，本项目属于简单分析。（2）风险识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和建设项目的实际情况，本次评价对本项目可能产生的环境风险进行分析。风险识别范围包括生产设施风险识别、生产过程所涉及的物质风险识别以及风险物质向环境转移途径识别分析。①本项目生产设施风险识别范围包括：厌氧反应罐、燃气锅炉、资源能源供应、消防、电气等公用工程系统；废水、废气、噪声治理以及固废暂存等环保设施。 ②物质风险识别范围包括：锅炉燃料沼气和天然气。 ③危险物质向环境转移的途径识别：锅炉、厌氧反应罐火灾、爆炸等引发的次生/伴生污染物排放。本项目存在的危险化学品特性见表4-24。**表4-24 本项目风险物质危险特性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **危险性识别** | **危险特性** |
| 1 | CH4 | 易燃气体  | 分子量16.04。熔点-182.47℃，沸点-161.45℃。闪点-187.7℃，是最简单的有机化合物。无色无味、难溶于水的可燃性气体，和空气组成适当比例时，遇火花会发生爆炸。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达5%～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。 |

根据项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，本项目共涉及到2个危险单元，危险单元划分和各危险物质最大存在量详见下表。**表4-25危险单元划分和各危险物质最大存在量表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险单元** | **潜在风险源** | **主要危险物质** | **最大存在量（t）** |
| 1 | 厌氧反应罐 | 厌氧反应罐 | 甲烷 | 0.385 |
| 2 | 锅炉房 | 锅炉房 | 火灾爆炸引发的次生/伴生污染物 | / |

生产系统危险性识别范围包括：生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施以及环境保护设施。本项目生产系统危险性识别详见表4-26。**表4-26 生产系统危险性识别**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险单元** | **潜在风险源** | **主要危险物质** | **危险性** | **转化为事故的触发因素** | **是否重点危险源** |
| 1 | 厌氧反应罐 | 厌氧反应罐 | 甲烷 | 燃烧爆炸性、毒性 | 腐蚀、破损导致泄露，遇明火燃烧爆炸 | 否 |
| 2 | 锅炉房 | 锅炉房 | 火灾爆炸引发的次生/伴生污染物 | 燃烧爆炸性 | 遇明火燃烧爆炸 | 否 |

项目环境风险识别结果详见下表4-27。 **表4-27环境风险识别结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 1 | 厌氧反应罐 | 厌氧反应罐 | 甲烷 | 火灾、爆炸引发次生/伴生污染事故 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 大气、地表水、地下水和土壤等 |
| 2 | 锅炉房 | 锅炉房 | 火灾爆炸引发的次生/伴生污染物 | 火灾、爆炸引发次生/伴生污染事故 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 大气、地表水、地下水和土壤等 |

（3）风险防范措施①本项目涉及环境风险源主要为厌氧反应罐，厌氧反应罐位于厂区污水处理站内，本项目针对厌氧反应罐的环境风险防范措施如下：A.厌氧反应罐及管道均设安全保护系统，所有电器设备均采用可靠接地装置，配电系统有漏电保护装置；B.厂区内设室内消防灭火系统，以保消防安全；C.生产厂房须确保全面有效通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、预留必要的安全间距，远离火种和热源；D.定期检查厌氧反应罐的安全指标，增强设备维护。E.经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范进行。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏；F.为防止其它设备发生事故时的辐射影响，在厌氧反应罐区设置围堰、灭火器、消防器材；G.定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强劳动卫生安全防护措施，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。②火灾、爆炸事故防范措施建设项目使用燃料为易燃物质，一旦发生火灾、爆炸事故，企业应按照以下具体要求实施。A.如果小范围内发生火灾爆炸且事态在控制范围内，最早发现者应立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。B.如果事件无法控制时，发现人员应立即向公司领导通知，单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。C.当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。③防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施大气污染防范：当装置发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应。水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。④制定环境风险应急预案项目应根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案。（4）环境风险简单分析内容表**表4-28 环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 灌南新冠酒业有限公司30t/h燃气蒸汽锅炉技改项目 |
| **建设地点** | （江苏）省 | （连云港）市 | （/）区 | （灌南）县 | （经济开发）区 |
| **地理坐标** | 经度 | 119.3436035 | 纬度 | 34.1274238 |
| **主要危险物质及分布** | 沼气：厌氧反应罐 |
| **环境影响途径及危害后果****（大气、地表水、地下水等）** | ①大气：火灾、爆炸引发次生/伴生污染物直接排入空气中，对局部空气环境质量造成不良影响。②地表水、地下水：消防废水处理不当、漫流，对地表水及地下水、土壤造成污染。 |
| **风险防范措施要求** | A.厌氧反应罐及管道均设安全保护系统，所有电器设备均采用可靠接地装置，配电系统有漏电保护装置；B.厂区内设室内消防灭火系统，以保消防安全；C.生产厂房须确保全面有效通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、预留必要的安全间距，远离火种和热源；D.定期检查厌氧反应罐的安全指标，增强设备维护。E.经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范进行。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏；F.为防止其它设备发生事故时的辐射影响，在厌氧反应罐区设置围堰、灭火器、消防器材；G.定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强劳动卫生安全防护措施，并制定严格的安全操作规程，保证劳动安全，防止意外事故的发生。泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。 |

**8、生态环境**本项目位于灌南新冠酒业有限公司现有厂区内，且项目在现有厂区预留土地内进行技改，不新增土地，厂区范围内无生态环境保护目标。**9、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射源。**10、环保投资估算和“三同时”验收内容**结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，对本环境保护投资进行估算，具体结果见表4-29。**表4-29 本项目环保工程投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程类别** | **环保措施名称** | **投资****（万元）** | **完成时间** |
| 1 | 废气处理设施 | 低氮燃烧+40m排气筒 | 50 | 同时设计、同时施工、同时投入生产 |
| 2 | 废水处理设施 | 厂区现有污水处理站 | 依托现有 |
| 3 | 地下水污染防治措施 | 污水处理站所在地及周边的防渗层设置 | 依托现有 |
| 4 | 噪声防治措施 | 合理布局、隔声减振等措施 | 5.0 |
| 5 | 固废 | 一般固体废物暂存间及防渗措施 | 依托现有 |
| 6 | 环境风险 | 厌氧反应罐区和锅炉房等地面防渗、围堰、阀门等 | 2.0 |
| 7 | 排污口规范化 | 设置废气、废水、雨水排污口标识牌 | 1.0 |
| 8 | 合计 | 58 |

 |

# **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 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 低氮燃烧+40m高排气筒（1#） | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）及连污防指办[2019]33号文 |
| SO2 |
| NOx |
| 林格曼黑度 |
| 地表水环境 | 软化水再生废水、锅炉排污水 | pH、COD、溶解性总固体 | 经现有废水排放口排入灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂 | 灌南宏兴环保科技有限公司灌南开发区污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 锅炉、风机、废气处理设备 | 等效A声级 | 车间设备合理布局，厂房建筑隔声；风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固废：废反渗透膜，厂家定期更换并回收；危险废物：本项目不产生危险固体废物； |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对锅炉房及周边区域进行地面硬化，有效预防各项污染地下水、土壤影响的途径，并加强维护和厂区环境管理 |
| 生态保护措施  | 不涉及 |
| 环境风险防范措施  | 需根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案，并做好泄漏、火灾爆炸的的风险防范措置。 |
| 其他环境管理要求  | 项目由主要负责人统一负责环境管理工作，配备1名专兼职人员，负责日常环境管理工作。根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作。 |

# **六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合生态红线区域规划要求；选址符合区域用地规划要求。拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显；环保投资可基本满足污染控制需要。在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。 |

# **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** | 颗粒物 | 0.2667t/a | 8.74t/a | / | 5.605t/a | 0.74t/a | 13.605t/a | +4.865t/a |
| SO2 | 2.825t/a | 7.94t/a | / | 9.276t/a | 7.94t/a | 9.276t/a | +1.336t/a |
| NOx | 4.541t/a | 11.46t/a | / | 10.414t/a | 11.46t/a | 10.414t/a | -1.046t/a |
| **废水** | 工艺废水、锅炉排污水等 | COD | 61.934t/a | 162.98t/a | / | 2.935t/a | 0 | 165.915t/a | +2.099t/a |
| 氨氮 | 5.215t/a | 10.12t/a | / | / | / | 10.12t/a | 0 |
| 总磷 | 0.069t/a | 1.630t/a | / | / | / | 1.630t/a | 0 |
| 总氮 | 9.957t/a | 11.34t/a | / | / | / | 11.34t/a | 0 |
| **一般工业固体废物**  | 杂质（S1） | 3996.5t/a | 3996.5t/a | / | / | 0 | 3996.5t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 16.5t/a | 16.5t/a | / | / | 0 | 16.5t/a | 0 |
| 木薯渣（酒糟废渣） | 36573t/a | 36573t/a | / | / | 0 | 36573t/a | 0 |
| 污泥 | 250t/a | 250t/a | / | / | 0 | 250t/a | 0 |
| 废反渗透膜 | 0 | 0 | / | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | 0 |
| **危险废物**  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图1 项目地理位置图

附图2 厂区平面布置图

附图3 环境保护目标分布图

附图4 现状监测点位图

附图5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图6 工程师勘察现场照片

附图7 网站公示截图

附件1 项目备案证

附件2 营业执照

附件3 法人身份证

附件4 土地证

附件5 同意建设证明

附件6 信用承诺书

附件7 委托书

附件8 原环评批复

附件9 修编报告批复

附件10 “三同时”验收

附件11 排污许可证正本信息

附件12 废水接管协议

附件13 开发区排放总量同意证明

附件14 报批申请书