**河南省长城特种润滑脂有限公司年产10000 吨润滑脂节能技术改造项目竣工环境保护**

**验收监测报告表**

**建设单位：河南省长城特种润滑脂有限公司**

**编制单位：河南省长城特种润滑脂有限公司**

**二〇二三年二月**

**建设单位法人代表：** （签字）

**编制单位法人代表：** （签字）

**项 目 负 责 人：**

**填 表 人：**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位：河南省长城特种润滑脂有限公司（盖章） | 编制单位：河南省长城特种润滑脂有限公司（盖章） |
| 电话：13938304328 | 电话： 13938304328 |
| 邮编：457100 | 邮编：457100 |
| 地址：濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南 | 地址：濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南 |

**表一**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产10000吨润滑脂节能技术改造项目 |
| 建设单位名称 | 河南省长城特种润滑脂有限公司 |
| 建设项目性质 | 新建□ 改扩建□ 技改☑ 迁建□ |
| 建设地点 | 濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南 |
| 主要产品名称 | 润滑脂 |
| 设计生产能力 | 年产 10000 吨润滑脂 |
| 实际生产能力 | 年产 10000 吨润滑脂 |
| 建设项目环评时间 | 2022年6月 | 开工建设时间 | 2022年8月 |
| 调试时间 | 2022.11.10-2023.1.31 | 现场监测时间 | 2022.12.16~2022.12.17 |
| 环评报告表 审批部门 | 濮阳市生态环境局濮阳县分局 | 环评报告表编制 单位 | 河北诚羿环保工程有限公司 |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / |
| 投资总概算 | 200万元 | 环保投资总概算 | 120万元 | 比例 | 60% |
| 实际总概算 | 200万元 | 环保投资 | 90万元 | 比例 | 45% |
| 项目概况 | 河南省长城特种润滑脂有限公司年产10000吨润滑脂节能技术改造项目位于濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南，主要进行润滑脂的生产及销售业务。**本次验收范围为1台1.3t/h燃气导热油炉和1台1t/h 燃气导热油炉（两台锅炉一用一备），并安装低氮燃烧装置及主体工程废气治理设施升级改造。**本项目于2022年3月14日在濮阳县发展和改革委员会备案，项目编号为：2203-410928-04-02-396663；2022年6月由河北诚羿环保工程有限公司完成了环境影响报告表的编制；2022年7月27日濮阳市生态环境局濮阳县分局对该项目进行了审批，濮县环审[2022]36号。**2022年9月8日完成排污许可登记办理，登记编号为：91410928615025116M001P。2023年1月4日完成应急预案备案办理，备案编号为：4109282023002L。** |
| 项目概况 | 项目单位于2022年10月20日竣工，竣工信息已于2022年10月28日网站公示；2022年11月10日-2023年1月31日进行调试，于2022年10月30日网站公示。受河南省长城特种润滑脂有限公司委托，河南思源环境检测有限公司濮阳分公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。根据现场勘查及资料调研情况，河南思源环境检测有限公司濮阳分公司制定了该项目监测方案，并于2022年12月16日～17日依据国家有关环境监测技术规范进行了监测。针对该项目环保设施污染物排放浓度和排放总量的监测结果和现场情况的勘察，并依据有关国家标准，我公司编制了本监测报告。 |
| 验收监测依据 | 1.1 《建设项目环境保护管理条例》 国务院令第682号；1.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017] 4号；1.3 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部[2018]9号）；1.4 河南省长城特种润滑脂有限公司年产10000吨润滑脂节能技术改造项目环境影响报告表》 河北诚羿环保工程有限公司，2022年6月；1.5 《河南省长城特种润滑脂有限公司年产10000吨润滑脂节能技术改造项目环境影响报告表的批复》 （濮阳市生态环境局濮阳县分局，濮县环审[2022]36号，2022年7月27日）；1.6 《河南省企业投资项目备案证明》濮阳县发展和改革委员会，2203-410928-04-02-396663；1.7 河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）；1.8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；1.9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求；1.10 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；1.11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；1.12 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；1.13 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。 |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | **1、废气执行标准**表1-1废气污染物排放标准限值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 | 最高允许排放 速率 | 无组织排放监控点浓度限值 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 | 颗粒物 | 120mg/m3 | 3.5kg/h | 1.0mg/m3 |
| 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚﹝2017﹞162 号） | 非甲烷总烃 | 100mg/m3，去除效率 97% | / | 2.0mg/m3 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 | 120mg/m3 | 10kg/h | 4.0mg/m3 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822—2019） | / | 厂房外监控点处： 1h 平均浓度值6mg/m3，任意一次浓度值 20mg/m3 |
| 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）（燃气锅炉） | 颗粒物 | 5 mg/m3 | / | / |
| 二氧化硫 | 10 mg/m3 | / | / |
| 氮氧化物 | 30 mg/m3 | / | / |

1. **噪声执行标准**

表1-2 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 适用点位 | 执行标准 | 限值 |
| 东、南、西、北四厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A） |
| 团堽村 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 | 昼间≤55dB（A）夜间≤45dB（A） |

**3、固废** 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。 |

**表二**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程建设内容****2.1工程概况**项目位于濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南，项目厂界北侧8m、东侧10m为团堽村，南侧紧邻一个闲置厂房，最近的敏感点为紧邻的团堽村，西北约150m处为铁炉村，西南870m小海通村，东南930m伍家营村。厂址中心坐标：东经114.974116°、北纬35.481552°。本项目地理位置见附图一，周围环境卫星图见附图二。本项目占地面积为26亩，包括生产车间、锅炉房等。本项目定员60人，年工作300天，每天工作8小时，年工作2400h。本项目产品方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 产品规格 | 数目 | 年产量（t/a） | 合计 |
| 锂基润滑脂 | 大桶装润滑脂 180kg/桶 | 3 万桶 | 5400 t | 10000t/a |
| 小桶装润滑脂 15kg/桶 | 30.67 万桶 | 4600 t |

项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容见表2-1，生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表2-2，主要原辅材料见2-3。表2-1环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

| **环评及批复阶段建设内容** | **变更情况** |
| --- | --- |
| **项目组成** | **名称** | **建筑内容** | **与环评是否一致** | **备注** |
| **主体工程** | **1号锅炉房** | **锅炉房 1 层，建筑面积约 30m2，位于厂区南侧。** | **一致** | **/** |
| **2号锅炉房** | **锅炉房1层，建筑面积约 100m2，位于厂区东南侧** | **一致** | **/** |
| **生产车间2** | **对生产车间进行密闭改造** | **一致** |  |
| **辅助工程** | **电机及管道等** | **对易损的辅助设施如电机及管道等进行更新，解决生产过程中“跑冒滴漏”的问题** | **一致** | **/** |
| **公用工程** | **给水** | **自备水井** | **一致** | **/** |
| **供电** | **由濮阳县海通乡供电所供电** | **一致** | **/** |
| **供气** | **公用输气管道供气**  | **一致** | **/** |
| **环保工程** | **锅炉废气** | **1 号锅炉房、2 号锅炉房导热油炉均采用低氮燃烧技术，废气通过 15m 排气筒排放** | **一致** | **/** |
| **有机废气** | **现有工程皂化调和脱气分装工序有机废气经分子筛吸附脱附+催化燃烧装置处理后，通过 15m 排气筒排放** | **基本一致** | **干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备** |
| **噪声** | **选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施** | **一致** | **/** |
| **固体废物处置** | **固废暂存区 30m2** | **一致** | **/** |

表2-2 项目主要设备情况一览表

| **环评批复及要求** | **实际情况** |
| --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **规格/型号** | **与环评是否一致** | **备注** |
| **1** | **导热油炉主体** **（一用一备）** | **1台** | **YGL-700MA（1t/h）** | **一致** | **/** |
| **1台** | **YQW-930Q（1.3t/h）** | **一致** | **/** |
| **2** | **燃气燃烧器低氮型** | **2台** | **/** | **一致** | **/** |
| **3** | **催化燃烧装置** | **1台** | **/** | **一致** | **/** |
| **4** | **电机** | **5台** | **/** | **一致** | **/** |
| **5** | **生产设施管道** | **1套** | **/** | **一致** | **/** |

表2-3 主要原辅材料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 来源 |
| 1 | 电 | 万 kWh/a | 4 | 由濮阳县海通乡供电所供电，依托现有供电设备 |
| 2 | 天然气 | 万 Nm3 /a | 15 | 濮阳县中燃能源发展有限公司提供，其中管道输 送天然气14.95万Nm3 /a，气瓶存放0.05万Nm3 /a |
| 3 | 导热油 | t/a | / | / |

综上所述，项目工程建设内容、生产设备、原辅材料及环保设施基本不发生改变。**干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备是根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，两个吸附床交替使用代替分子筛吸附脱附+催化燃烧装置处理有机废气，处理性质及效果一致，前端采用干式预处理，净化效率高，**故不属于重大变化。本项目生产地点、规模及产能均不发生变化。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2 环保投资**项目总投资200万元，环保投资90万元，占总投资的45%。环保投资见表2-4。表2-4 本项目环保投资一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 环保设施 | 数量或规模 | 投资金额 |
| 废气 | 导热油炉燃烧废气 | 低氮燃烧器+15m高排气筒 | 2套 | 30万元 |
| 现有工程有机废气治理设施技术改造 | 干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m排气筒 | 1套 | 60万元 |
| 合计 | 90万元 |

**2.3 污染防治设施及“三同时”落实情况**表2-4 本项目环保“三同时”验收一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 环评及批复要求 | 实际情况 |
| 类别 | 污染源 | 治理措施 | 污染物 | 执行标准 |
| 废气 |  2号锅炉房1.3t/h 导热油炉排放口 | 低氮燃烧器+15m高排气筒 | 颗粒物、SO2、NOx、烟气黑度 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1 | 符合环评及批复要求 |
| 现有工程有机废气治理设施技术改造 | 袋式除尘器+分子筛吸附脱附+催化燃烧设备+15m排气筒 | 非甲烷总烃 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环 攻坚函〔2017〕162号） | 实际为袋式除尘器+干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备，符合环评及批复要求 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，并对噪声较高的设备采取减振、降噪等措施 | / | 《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准 | 符合环评及批复要求 |
| 固体 废物 | 废分子筛 | 依托现有危废暂存间（30m2）暂存，后由有资质的单位处理 | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | 实际为废活性炭 |
| 废催化剂 | / | 符合环评及批复要求 |
| 废导热油（含桶） | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.4 主要工艺流程及产物环节**（1）导热油炉技术改造工艺流程图1 导热油炉技术改造工艺流程示意图工艺流程简述：天然气作为燃料在导热油炉内燃烧，使其化学能转化为热能，将导热油加热至指定温度后通过循环热油泵强制液相循环，将热能输送至各生产线用热设备，经过热交换达到供热的目的。热交换后的导热油回到导热油炉重新加热，循环使用。天然气燃烧过程中主要污染因子为 SO2、NOX和烟尘，通过低氮燃烧处理后经15m高排气筒集中排放。热油泵运行时会产生噪声。导热油炉运转期间，导热油有少量消耗，需定期补充，产生废导热油（含桶）。全预混燃气燃烧技术：全预混燃烧指的是在燃烧之前将燃料和所需全部助燃空气进行准确比例预混，在导热油炉燃烧全过程中，可实时进行空燃比的恒定。与传统扩散式燃烧相比，全预混表面燃烧的火焰径向均匀分布，且燃烧表面积大，温度分布均匀，峰值温度低，火焰发生速度快，反应停留时间短等优点，NOX排放浓度可达到30 mg/m3以下。（2）主体工程废气治理设施升级改造本项目主体工程废气治理设施由原来的“光氧+低温等离子”升级改造为“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理。升级后的废气处理流程图：**图2 导热油炉技术改造工艺流程示意图**流程说明：本项目在每个生产车间安装了抽风装置，这些废气经集气罩收集后经过活性炭吸附脱附处理后送到催化燃烧装置进行催化燃烧处理，泵房废气浓度高，直接收集后进入催化燃烧装置。**图3 活性炭吸脱附－催化燃烧工艺流程图**①活性炭吸附脱附的基本原理有机废气先通过干式过滤，将废气中颗粒状污染物截留去除，然后进入吸附床进行吸附，利用具有大比表面积的蜂窝状活性炭将有机溶剂吸附在活性炭表面，经处理后的洁净气体经过风机、烟囱高空排放。活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，启动系统的脱附－催化燃烧过程，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来，并经过催化燃烧反应转化生成CO2和水蒸气等无害物质，并放出热量，反应产生的热量经过热交换部分回用到脱附加热气流中，当脱附达到一定程度时放热跟脱附加热达到平衡，系统在不外加热量的情况下完成脱附再生过程。②催化燃烧催化燃烧法是在氧化催化剂作用下将碳氢氧化为CO2和H2O，温度范围为200~400℃，实现对有机物的氧化，能耗少、操作简便、安全、净化效率高，催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为CO2和H2O，同时放出大量热能，催化燃烧法适用于浓度高、风量较小的有机废气。催化燃烧装置采用活性炭为吸附剂，结合吸附净化、脱附再生并浓缩 VOCs 和催化燃烧的原理，即将大风量、低浓度的有机废气通过活性炭吸附以达到净化空气的目的，当活性炭吸附饱和后再用热空气脱附使活性炭得到再生，脱附出浓缩的有机物被送往催化燃烧床进行催化燃烧，有机物被氧化成无害的CO2和H2O，燃烧后的热废气通过热交换器加热冷空气，热交换后降温的气体部分排放，部分用于活性炭的脱附再生，达到废热利用和节能的目的。本项目采用的催化剂达到使用寿命后需进行更换，会产生废催化剂。**项目主要污染物产物环节**本项目主要污染物产污环节汇总见表2-1。表2-1 污染物产污环节汇总

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产生工序 | 主要污染物 | 治理措施及去向 |
| 废气 | 导热油炉燃烧 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧装置+15m高排气筒 |
| 现有工程有机废气治理设施技术改造 | 非甲烷总烃 | 干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m高排气筒 |
| 固体废物 | 导热油（含桶）更换 | 废导热油、废导热油桶 | 委托有资质单位处置 |
| 活性炭催化燃烧装置 | 废活性炭、废催化剂 |
| 噪声 | 主要噪声源为设备风机、热油泵等 | 选用低噪设备，隔音、消声等措施 |

 |

**表三**

|  |
| --- |
| **主要污染源、污染物处理和排放**1、废气本项目营运期产生的废气主要为1.3t/h 导热油炉燃烧产生的烟尘、SO2、NOX以及现有工程有机废气治理设施技术改造产生的废气。（1）1.3t/h 导热油炉燃烧废气本项目锅炉安装低氮燃烧装置，处理后的燃烧废气由1根15m高排气筒排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）（燃气锅炉）要求。（2）现有工程有机废气治理设施技术改造产生的废气本项目现有工程有机废气治理设施技术改造产生的废气收集后经干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备处理后通过 15m 排气筒排放，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚﹝2017﹞162 号）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。2、噪声项目噪声主要来源为设备风机、热油泵产生的噪声，设备选用低噪声设备。所有设备均在室内安装，通过隔音、消声等措施降低噪声。3、固体废物本项目运营期产生的固体废物为废活性炭、废催化剂及废导热油（含桶）。废活性炭、废催化剂及废导热油（含桶）暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。 |

**表四**

|  |
| --- |
| **4.1建设项目环境影响报告表主要结论**1、废气本项目导热油炉燃烧废气采用低氮燃烧器+15m 排气筒排放；现有工程有机废气治理设施技术改造后采取负压收集后经分子筛吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒排放。根据源强分析可知：有组织非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚﹝2017﹞162 号）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关要求；燃气导热油炉废气排放的颗粒物、SO2、NOX 浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准要求。2、噪声项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的限值要求。3、固废废物①废分子筛：根据本项目废气处置情况，项目分子筛填充量为1t，使用寿命为8~10 年，废分子筛属于危险废物（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49），暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。 ②废催化剂：催化燃烧装机运行过程中会产生一定量的废催化剂，一般3年更换一次，一次产生量为0.3t，属于危险废物（废物类别：HW49其他废物，废物代码： 900-041-49），暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。 ③废导热油：根据项目单位提供资料，1.3t/h导热油炉中的导热油每5年更换一次， 每次更换量0.5t，经对照《国家危险废物名录》（2019版），属于危险废物HW08，代 码为900-249-08，交有资质单位处理。**4.2审批部门审批决定**一、该项目位于濮阳市濮阳县海通乡团堽村西南，该项目为技术改造项目，项目总投资200万元，环保投资120万元。二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局批准该《报告表》。原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：1.废气。运营期废气主要为锅炉燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及现有项目生产过程中产生的非甲烷总烃。锅炉设置低氮燃烧器，锅炉废气通过15米高排气筒排放；现有工程产生的非甲烷总烃经分子筛吸附脱附+催化燃烧处理后通过15米高排气筒排放，废气排放应满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚﹝2017﹞162 号）及《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1燃气锅炉标准的要求。2.废水。项目无生产废水，项目不新增劳动定员，不新增生活污水。3.噪声。营运期，通过厂房隔声、基础减振，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。4.固废。各种固废应妥善处置。废催化剂、废分子筛、废导热油（含桶）均属危险废物，委托有资质的单位处理。危废处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。5.环境风险防范。落实报告表所提的风险防范措施，严防项目因安全事故引发的环境污染事件。五、项目建成后，按照相关规定及时进行项目竣工环境保护验收，如需对本项目环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。濮阳市生态环境局濮阳县综合行政执法大队负责项目日常环境监督管理工作，如发现环境违法行为应立即纠正并报告。六、本项目自批复日起5年内逾期未开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。七、对此批复若有异议，可自该文下达之日起60日内向濮阳市生态环境局或濮阳县人民政府申请复议，逾期复议无效。 |

**表五**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1监测分析方法**本次验收监测中，样品采集及分析均采用国标（或推荐）方法。监测分析方法及使用仪器见表5-1。表5-1监测分析方法及使用仪器

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测项目 | 分析方法及方法来源 | 仪器名称型号及编号 | 检出限 |
| 1 | 废气量 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 皮托管平行测速采样 GB/T 16157-1996及修改单 |  低浓度烟尘（气）测试仪/TW-3200D/PY-8-30 | / |
|  低浓度烟尘（气）测试仪/TW-3200D/PY-8-33 |
| 2 | 颗粒物 （无组织） | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995及修改单 | 电子天平/MS105DU/PY-7-02 | 0.001 mg/m3 |
| 3 | 颗粒物 （有组织） | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 电子天平/MS105DU/PY-7-02 | 1.0 mg/m3 |
| 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单 | 电子天平/LE104E/02/PY-7-01 | 0.010 mg/m3 |
| 4 | 非甲烷总烃（无组织） | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样－气相色谱法 HJ 604-2017 | 气相色谱仪/GC9790E II/PY-4-06 | 0.07 mg/m3 |
| 5 | 非甲烷总烃（有组织） | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 气相色谱仪/GC9790E II/PY-4-06 | 0.07 mg/m3 |
| 6 | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017 | 低浓度烟尘（气）测试仪/TW-3200D/PY-8-33 | 3mg/m3 |
| 7 | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | 低浓度烟尘（气）测试仪/TW-3200D/PY-8-33 | 3 mg/m3 |
| 8 | 烟气黑度 | 测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇 第三章 三（二） 国家环境保护总局（2007年） | 林格曼数码测烟望远镜/HC-10 型/PY-8-13 | / |
| 9 | 厂界噪声 | 工业企业厂界噪声测量方法 GB 12348-2008 | 多功能声级计/AWA6228+型/PY-8-26 | / |

 |

|  |
| --- |
| **5.2质量保证及质量控制**1、此次监测工作严格执行《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定（暂行）》进行全过程质量监督。监测期间，统计项目生产运行工况，污染治理设施运行稳定。2、监测点位的布设、采样、分析和数据处理按照国标方法以及原国家环保局颁发的《空气和废气监测分析方法》（第四版）。3、废气污染物排放监测：采样前对仪器进行气密性检查及流量校准，样品的采集、保存、运输《空气和废气监测分析方法》（第四版）相关要求执行，采样点位布置科学，采样、分析方法规范。4、噪声监测：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。5、监测数据严格实行三级审核制度，监测数据真实有效。6、本次监测中，样品采集及分析均采用国标（或推荐）方法，所用仪器全部经过计量部门检定合格并在有效期内。 |

**表六**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **验收监测内容****6.1 废气污染物排放监测**该项目废气污染物排放监测内容见表6-1、表6-2。表6-1 废气污染物无组织排放监测内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 上风向设置1个参照点，下风向设置3个监测点位 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 3次/天，连续2天 |

表6-2 废气污染物有组织排放监测内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| 袋式除尘器1#进口 | 颗粒物 | 3次/周期，2周期 |
| 袋式除尘器2#进口 | 颗粒物 |
| 干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备进口 | 非甲烷总烃 |
| 袋式除尘器+干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m排气筒排放口 | 非甲烷总烃、颗粒物 |
| 2号锅炉房1.3t/h导热油炉低氮燃烧器+15m高排气筒排放口 | 颗粒物、SO2、NOx |

**6.2噪声排放监测**该项目噪声排放监测内容见表6-3。表6-3 噪声排放监测内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| 项目四厂界共4个监测点 | 等效声级 | 昼检测1次，检测2天 |
| 团堽村 |

 |

**表七**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1验收监测期间生产工况记录：**表7-1 验收监测期间生产工况调查表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产日期 | 产品名称 | 设计产量（t/a） | 实际产量（t/d） | 生产负荷 |
| 2022.12.16 | 锂基润滑脂 | 10000 | 31 | 93% |
| 2022.12.17 | 锂基润滑脂 | 10000 | 28 | 84% |

由表7-1可知，本项目生产负荷为84%～93%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求。验收监测期间，该项目生产稳定，生产及环保设施处于正常运转状态。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.2污染物排放监测结果**7.2.1 废气监测结果表7-2 废气污染物无组织排放监测结果（颗粒物）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 采样时间 | 采样点位 | 颗粒物（mg/m3） | 气象信息 |
| 2022.12.16 | 9:16~10:16 | 上风向 | 0.455 | 天气：晴温度：-3℃气压：102.9kPa风向：西南风风速：1.4～1.8m/s |
| 9:31~10:31 | 下方向1# | 0.620 |
| 9:35~10:35 | 下风向2# | 0.639 |
| 9:39~10:39 | 下风向3# | 0.670 |
| 11:11~12:11 | 上风向 | 0.520 | 天气：晴温度：-1℃气压：103.0kPa风向：西南风风速：1.4～1.9m/s |
| 11:24~12:24 | 下方向1# | 0.715 |
| 11:28~12:28 | 下风向2# | 0.696 |
| 11:32~12:32 | 下风向3# | 0.684 |
| 14:32~15:32 | 上风向 | 0.469 | 天气：晴温度：0℃气压：103.1kPa风向：西南风风速：1.5～1.9m/s |
| 14:43~15:43 | 下方向1# | 0.645 |
| 14:48~15:48 | 下风向2# | 0.634 |
| 14:52~15:52 | 下风向3# | 0.666 |
| 2022.12.17 | 9:21~10:21 | 上风向 | 0.483 | 天气：晴温度：-6℃气压：102.7kPa风向：西南风风速：1.7～2.4m/s |
| 9:37~10:37 | 下方向1# | 0.625 |
| 9:41~10:41 | 下风向2# | 0.615 |
| 9:44~10:44 | 下风向3# | 0.633 |
| 11:17~12:17 | 上风向 | 0.508 | 天气：晴温度：-3℃气压：102.7kPa风向：西南风风速：1.5～2.3m/s |
| 11:29~12:29 | 下方向1# | 0.730 |
| 11:32~12:32 | 下风向2# | 0.742 |
| 11:35~12:35 | 下风向3# | 0.742 |
| 14:05~15:05 | 上风向 | 0.533 | 天气：晴温度：0℃气压：102.9kPa风向：西南风风速：1.4～2.2m/s |
| 14:16~15:16 | 下方向1# | 0.673 |
| 14:20~15:20 | 下风向2# | 0.725 |
| 14:24~15:24 | 下风向3# | 0.718 |

根据表7-2检测结果，本项目厂界无组织排放结果分析如下：颗粒物无组织排放浓度范围为：0.615~0.742 mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准中无组织排放浓度限值（1.0 mg/m3）要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表7-3 废气污染物无组织排放监测结果（非甲烷总烃）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 采样时间 | 采样点位 | 非甲烷总烃（mg/m3） | 气象信息 |
| 2022.12.16 | 9:00 | 上风向 | 0.48 | 天气：晴温度：-3℃气压：102.9kPa风向：西南风风速：1.4～1.8m/s |
| 9:07 | 下方向1# | 0.72 |
| 9:12 | 下风向2# | 0.72 |
| 9:15 | 下风向3# | 0.82 |
| 11:35 | 上风向 | 0.53 | 天气：晴温度：-1℃气压：103.0kPa风向：西南风风速：1.4～1.9m/s |
| 11:42 | 下方向1# | 0.72 |
| 11:47 | 下风向2# | 0.81 |
| 11:50 | 下风向3# | 0.82 |
| 14:55 | 上风向 | 0.56 | 天气：晴温度：1℃气压：103.1kPa风向：西南风风速：1.5～1.9m/s |
| 15:03 | 下方向1# | 0.79 |
| 15:08 | 下风向2# | 0.77 |
| 15:12 | 下风向3# | 0.77 |
| 2022.12.17 | 9:00 | 上风向 | 0.55 | 天气：晴温度：-6℃气压：102.7kPa风向：西南风风速：1.7～2.4m/s |
| 9:08 | 下方向1# | 0.70 |
| 9:12 | 下风向2# | 0.80 |
| 9:16 | 下风向3# | 0.88 |
| 11:38 | 上风向 | 0.47 | 天气：晴温度：-3℃气压：102.7kPa风向：西南风风速：1.5～2.3m/s |
| 11:45 | 下方向1# | 0.74 |
| 11:50 | 下风向2# | 0.72 |
| 11:53 | 下风向3# | 0.76 |
| 14:27 | 上风向 | 0.53 | 天气：晴温度：0℃气压：102.9kPa风向：西南风风速：1.4～2.2m/s |
| 14:35 | 下方向1# | 0.72 |
| 14:40 | 下风向2# | 0.80 |
| 14:44 | 下风向3# | 0.82 |

根据表7-3检测结果，本项目厂界无组织排放结果分析如下：非甲烷总烃无组织排放浓度范围为：0.70～0.88mg/m3，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中无组织排放浓度限值（2.0 mg/m3）要求。 |
| 表7-4 废气污染物有组织排放监测结果（颗粒物）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测周期 | 监测频次 | 废气流量（Nm3/h） | 颗粒物 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 袋式除尘器1#进口 | I 周期 | 1 | 4.27×103 | 50.2 | 0.214 |
| 2 | 4.23×103 | 53.6 | 0.227 |
| 3 | 4.19×103 | 54.1 | 0.227 |
| 均值 | 4.23×103 | 52.6 | 0.222 |
| II 周期 | 1 | 4.24×103 | 49.6 | 0.210 |
| 2 | 4.45×103 | 51.6 | 0.230 |
| 3 | 4.31×103 | 52.8 | 0.228 |
| 均值 | 4.33×103 | 51.3 | 0.222 |
| 袋式除尘器2#进口 | I 周期 | 1 | 1.07×103 | 37.5 | 0.040 |
| 2 | 1.06×103 | 32.7 | 0.035 |
| 3 | 1.11×103 | 34.1 | 0.038 |
| 均值 | 1.08×103 | 34.8 | 0.038 |
| II 周期 | 1 | 1.08×103 | 34.3 | 0.037 |
| 2 | 1.04×103 | 38.5 | 0.040 |
| 3 | 1.13×103 | 36.1 | 0.041 |
| 均值 | 1.08×103 | 36.3 | 0.039 |

表7-5 废气污染物有组织排放监测结果（非甲烷总烃）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测周期 | 监测频次 | 废气流量（Nm3/h） | 非甲烷总烃 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备进口 | I 周期 | 1 | 1.16×103 | 74.4 | 0.086 |
| 2 | 1.17×103 | 66.7 | 0.078 |
| 3 | 1.14×103 | 87.5 | 0.100 |
| 均值 | 1.16×103 | 76.2 | 0.088 |
| II 周期 | 1 | 1.15×103 | 67.1 | 0.077 |
| 2 | 1.16×103 | 66.2 | 0.077 |
| 3 | 1.17×103 | 87.3 | 0.102 |
| 均值 | 1.16×103 | 73.5 | 0.085 |

 |
| 表7-6 废气污染物有组织排放监测结果（非甲烷总烃）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测周期 | 监测频次 | **废气流量（Nm3/h）** | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 袋式除尘器+干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m排气筒排放口 | I 周期 | 1 | **6.73×103** | 2.5 | 0.017 | 0.70 | 4.71×10-3 |
| 2 | **6.74×103** | 2.8 | 0.019 | 0.82 | 5.53×10-3 |
| 3 | **6.69×103** | 3.0 | 0.020 | 0.64 | 4.28×10-3 |
| 均值 | **6.72×103** | 2.8 | 0.019 | 0.72 | 4.84×10-3 |
| II 周期 | 1 | **6.76×103** | 2.1 | 0.014 | 0.63 | 4.26×10-3 |
| 2 | **6.70×103** | 2.6 | 0.017 | 0.66 | 4.42×10-3 |
| 3 | **6.58×103** | 2.4 | 0.016 | 0.59 | 3.88×10-3 |
| 均值 | **6.68×103** | 2.4 | 0.016 | 0.63 | 4.21×10-3 |

根据表7-4、表7-5及表7-6检测结果，本项目袋式除尘器+干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m排气筒排放结果分析如下：颗粒物浓度平均值为：2.6 mg/m3，排放速率平均值为0.0175kg/h，效率为97%；**非甲烷总烃浓度平均值为：0.675mg/m3，排放速率平均值为4.525×10-3kg/h，效率为99%**。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准中有组织排放浓度限值（120 mg/m3）要求；非甲烷总烃满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中有组织排放浓度限值（100mg/m3）要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表7-7 锅炉废气检测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测点位 | 检测 周期 | 检测 频次 | 废气流量（Nm3/h） | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 含氧量（%） | 烟气黑度 |
| 实测浓度（mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 实测浓度（mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 实测浓度（mg/m3） | 折算浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 2号锅炉房1.3t/h导热油炉低氮燃烧器+15m高排气筒排放口 | I周期 | 1 | 2.24×103 | 2.0 | 3.8 | 4.48×10-3 | ND | ND | / | 13 | 25 | 0.029 | 11.9 | <1 |
| 2 | 2.27×103 | 2.5 | 4.8 | 5.68×10-3 | ND | ND | / | 12 | 23 | 0.027 | 11.9 | <1 |
| 3 | 2.38×103 | 2.1 | 4.0 | 5.00×10-3 | ND | ND | / | 12 | 23 | 0.029 | 11.9 | <1 |
| 均值 | 2.30×103 | 2.2 | 4.2 | 5.06×10-3 | ND | ND | / | 12 | 23 | 0.028 | 11.9 | <1 |
| II周期 | 1 | 2.26×103 | 2.3 | 4.4 | 5.20×10-3 | ND | ND | / | 13 | 25 | 0.029 | 11.9 | <1 |
| 2 | 2.05×103 | 2.4 | 4.6 | 4.92×10-3 | ND | ND | / | 13 | 25 | 0.027 | 11.8 | <1 |
| 3 | 2.15×103 | 2.2 | 4.2 | 4.73×10-3 | ND | ND | / | 13 | 25 | 0.028 | 11.8 | <1 |
| 均值 | 2.15×103 | 2.3 | 4.4 | 4.94×10-3 | ND | ND | / | 13 | 25 | 0.028 | 11.8 | <1 |

根据表7-10检测结果，本项目生活锅炉+低氮燃烧器排气筒有组织排放：颗粒物浓度平均值为：4.3 mg/m3，排放速率平均值为5.00×10-3 kg/h；二氧化硫未检出；氮氧化物浓度平均值为：24 mg/m3，排放速率平均值为0.028 kg/h，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）要求（颗粒物：5 mg/m3，二氧化硫：10 mg/m3，氮氧化物：30 mg/m3 ）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.2.2 噪声监测结果表7-8 噪声检测结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测点位 | 2022.12.16 | 2022.12.17 |
| 昼间检测结果 | 昼间检测结果 |
| 东厂界 | 55.8 | 55.3 |
| 南厂界 | 55.3 | 54.8 |
| 西厂界 | 53.7 | 53.2 |
| 北厂界 | 54.5 | 54.1 |
| 团堽村 | 53.5 | 53.8 |

根据表7-8监测结果，本项目噪声监测结果分析如下：项目所在厂区东、西、南、北四厂界昼间噪声测定值为53.2dB（A）~55.8dB（A）；符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。团堽村昼间噪声测定值为53.5dB（A）~53.8dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值要求。7.2.3 固体废物处置结果本项目运营期固体废物有废催化剂、废活性炭、废导热油（含桶）。废催化剂、废活性炭、废导热油（含桶）均属危险废物，委托有资质的单位处理。危废处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。 |

|  |
| --- |
| **7.3 污染物排放总量**（1）废水本项目废水经综合利用不外排，不涉及废水总量控制指标。（2）废气污染物排放总量本项目废气年排放量为1941.75万m3/a。二氧化硫排放量为0.0050 t/a（因二氧化硫未检出，故按检出限的二分之一（1.5mg/m3）计算污染物排放总量），氮氧化物排放量为0.042 t/a，非甲烷总烃排放量0.01086 t/a。符合项目总量控制指标：二氧化硫 0.0060t/a，氮氧化物 0.0561t/a，非甲烷总烃 0.0682t/a要求。经对比，公司已有的二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃总量指标可满足本工程实施后全厂总量控制指标要求。 |

**表八**

|  |
| --- |
| **8.1 验收监测结论**8.1.1 生产工况验收监测期间，本项目生产负荷为84%～93%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求。验收监测期间，该项目生产稳定，生产及环保设施处于正常运转状态。8.1.2 废气（1）无组织废气本项目厂界无组织排放结果分析如下：颗粒物无组织排放浓度范围为：0.615~0.742 mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准中无组织排放浓度限值（1.0 mg/m3）要求。非甲烷总烃无组织排放浓度范围为：0.70～0.88mg/m3，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中无组织排放浓度限值（2.0 mg/m3）要求。1. 有组织废气

本项目袋式除尘器+干式预处理+活性炭吸脱附+催化燃烧设备+15m排气筒排放结果分析如下：颗粒物浓度平均值为：2.6 mg/m3，排放速率平均值为0.0175kg/h，效率为97%；非甲烷总烃浓度平均值为：0.675mg/m3，排放速率平均值为4.525×10-3kg/h，效率为99%。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准中有组织排放浓度限值（120 mg/m3）要求；非甲烷总烃满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中有组织排放浓度限值（100mg/m3）要求。8.1.3 噪声项目所在厂区东、西、南、北四厂界昼间噪声测定值为53.2dB（A）~55.8dB（A）；符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。团堽村昼间噪声测定值为53.5dB（A）~53.8dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值要求。8.1.4固体废物本项目运营期固体废物有废催化剂、废活性炭、废导热油（含桶）。废催化剂、废活性炭、废导热油（含桶）均属危险废物，委托有资质的单位处理。危废处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。**8.2 污染物排放总量**（1）废水污染物排放总量本项目废水经综合利用不外排，不涉及废水总量控制指标。（2）废气污染物排放总量本项目废气年排放量为1941.75万m3/a。二氧化硫排放量为0.0050 t/a（因二氧化硫未检出，故按检出限的二分之一（1.5mg/m3）计算污染物排放总量），氮氧化物排放量为0.042 t/a，非甲烷总烃排放量0.01086 t/a。符合项目总量控制指标：二氧化硫 0.0060t/a，氮氧化物 0.0561t/a，非甲烷总烃 0.0682t/a要求。经对比，公司已有的二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃总量指标可满足本工程实施后全厂总量控制指标要求。**8.3 建议**1）加强厂区环境绿化，利用绿色植物吸尘降噪作用，有效降低厂区产生的无组织烟尘及噪声对外环境的影响 。2）加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。**3）加强环保设施管理及风险应急管理，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。** |