建设项目环境影响报告表

（ 污染影响类）

项目名称： 承德富立达矿业有限责任公司

 煤气发生炉改天然气技改项目 建设单位（盖章）：承德富立达矿业有限责任公司 编制 日期： 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

 承德德源项目咨询服务有限公司 ：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的 规定，现委托贵公司承担“ 承德富立达矿业有限责任公司煤气发生 炉改天然气技改项目 ”的环境影响评价报告的编制工作。

请贵公司接受委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式 开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位： 承德富立达矿业有限责任公司（公章）

签发日期： 2022 年 4 月 13 日

承 诺 书

依据《中华人民共和国环境影响评价法》，我单位组织编制《承 德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目环境影响 报告表》。我单位委托承德德源项目咨询服务有限公司对“承德富立 达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目 ”开展环境影响评 价，编制《承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项 目环境影响报告表》。

我单位郑重承诺：对《承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉 改天然气技改项目环境影响报告表》内容和结论负责，自愿承担法律 责任。

《承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目 环境影响报告表》内容不涉及国家机密，商业秘密和个人隐私，同意 该项目环境影响评价报告内容公开。

特此承诺。

承德富立达矿业有限责任公司 2022 年 4 月 13 日

**一、建设项目基本情况**

|  |
| --- |
| 建设项目名称 承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目 |
| 项目代码 2303-130828-89-02-242846 |
| 建设单位联系人 薛晓强 | 联系方式 | 138\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 |  河北 省（自治区） 承德 市 围场满族蒙古族自治县 （区） 腰站镇 （街道）腰站村 承德富立达矿业有限责任公司烘干车间 （具体地址） |
| 地理坐标 东经：117 度 51 分 55.026 秒，北纬：41 度 50 分 59.448 秒 |
| 国民经济 行业类别 | D4430 热力生产和供 应业 | 建设项目 行业类别 | 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） |
| 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/ 围场满族蒙古族自治 备案）部门（选填） 县行政审批局 | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | 围审批备字〔2023〕50 号 |
| 总投资（万元） 20 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 100 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海） 面积（m2） | 不新增占地 |
| 专项评价设置 情况 | 根据《 建设项目环境影响报告表标志技术指南（污染影响 类） （试行） 》，编制报告表的项目专项评价设置原则及本项 目专项设置判定情况如下：**表1-1 专项评价设置情况判定一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专项评价** **的类别** | **设置原则** | **本项** **目情况** | **是否设** **置专项** |
| 大气 | 排 放废气含有毒有害污染物1 、 二噁 英、 苯并[a]芘 、氰化物 、氯气且厂界外500米 范围内有环境空气保护目标2 的建设项目 | 本项目不涉 及 | 否 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目不涉 及 | 否 |
| 地下水 | 涉 及 集 中 式 饮 用水 水 源 和 热 水 、矿 泉水 、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目 | 本项目不涉 及 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和 易燃 易爆危 险物质存储量超 过临界量3 的建设项目 | 本项目不涉 及 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水 生 生物的 自然产卵场 、 索饵场 、越冬 场和洄游通道的新增河道取水 的污染类建设项目 | 本项目不涉 及 | 否 |
| 海洋 | 直 接向海排放污染物 的海洋工程建设项 目 | 本项目不涉 及 | 否 |
| 注 ： 1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》 的污染 物（不包括无排放标准的污染物） 。2 . 环境空气保护 目标指 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。3 . 临 界 量 及 其 计 算 方 法 可 参 考《 建 设 项 目 环 境 风 险 评 价 技 术 导 则》 （HJ169） 附 录 B 、 附 录 C。 |

从上表可知 ，本项 目无 需开展专项评价。 |
| 规划情况 无 |
| 规划环境影响 评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| **其** **他** **符** **合** **性** **分** **析** | **1 、产业政策符合性分析**根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令《产业结构 调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于热力生产和供应行业类别，不属于 产业结构调整目录中鼓励类、限制类及淘汰类的类别，视为允许类。根据“ 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》 的通知（发改体改规〔2022〕397 号） ”，应严格落实“全国一张清单 ”管理 要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保“一 单尽列、单外无单 ”。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、 区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入 全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方 国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及 地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入 市场准入负面清单。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，禁止准入类共 6 项，涉及生态 环境保护的 3 项，本项目符合性见下表。**表** **1-2 项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** **号** | **禁止或许可** **事项** | **事项** **编码** | **禁止或许可准入措** **施描述** | **符合性分析** |
| 一、禁止准入类（涉及生态环境保护） |
| 1 | 法律、法规、 国务院决定 等明确设立 且与市场准 入相关的禁止性规定 | 100001 | 法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定 | 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于D4430热力生产和供应，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于行业中的禁止类。 |
| 2 | 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 100002 | 《产业结构调整指 导目录》中的淘汰类 项目，禁止投资；限 制类项目，禁止新 建，禁止投资建设 《汽车产业投资管 理规定》所列的汽车投资禁止类事项 | 经查阅《产业结构调整指导目 录（2024 年本）》，本项目不 属于限制类、淘汰类项目。围 场满族蒙古族自治县行政审批 局于 2023 年 3 月 23 日出具了 《企业投资项目备案信息》 ， 项 目 代 码 ： 2303-13082-89-02-242846，批复 文号： 围审批备字〔2023〕50 号。 |
| 3 | 不符合主体 功能区建设 要求的各类 开发活动 | 100003 | 地方国家重点生态 功能区产业准入负 面清单（或禁止限制 目录）、农产品主产 区产业准入负面清 单（或禁止限制目 录）所列有关事项 | 本项目属于热力生产和供应项目，不属于负面清单中限制类、禁止类 |

由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止 准入类项目，同时，经查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》，（四）电力、 热力、燃气及水生产和供应业中许可准入项共 2 项，本项目不属于许可准入类 项目。因此，项目符合相关产业政策要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **2 、“三线一单** **”符合性分析**根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境 保护部文件：环环评〔2016〕150 号）及《承德市生态环境准入清单》（2024 年 4 月），对项目进行符合性分析。（1）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环 境保护部文件：环环评〔2016〕150 号）符合性分析**表1-3 项目与三线一单符合性分析** |
| **序** **号** | **分析内容** | **企业情况** | **评价** **结果** |
| 生 态 保 护 红 线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特 殊重要生态功能必须实行强制性严格保 护的区域。相关规划环评应将生态空间 管控作为重要内容，规划区域涉及生态 保护红线的，在规划环评结论和审查意 见中应落实生态保护红线的管理要求， 提出相应对策措施。除受自然条件限制、 确实无法避让的铁路、公路、航道、防 洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要 基础设施项目外，在生态保护红线范围 内，严控各类开发建设活动，依法不予 审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 项目位于河北省承德市围场满族 蒙古族自治县承德富立达矿业有 限责任公司厂区烘干车间内，评 价范围内无自然保护区、饮用水 水源地保护区和其他特别需要保 护的敏感目标，本项目不在生态 保护红线范围内，满足生态保护 红线要求。距离项目最近的生态 保护红线位于厂区东南侧 670m。 | 符 合 |
| 环 境 质 量 底 线 | 环境质量底线是国家 和地方设置的大气、水 和土壤环境质量目标， 也是改善环境质量的 基准线。有关规划环评 应落实区域环境质量 目标管理要求，提出区 域或者行业污染物排 放总量管控建议以及 优化区域或行业发展 布局、结构和规模的对 策措施。项目环评应对 照区域环境质量目标， 深入分析预测项目建 设对环境质量的影响， 强化污染防治措施和 污染物排放控制要求。 | **大气环境：**本项目所在区域大气环境为二类区，引 用承德市大气污染防治工作领导小组办公室发布 的《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结 果的通报》（承气领办〔202412 号）中的附件 2 可 知，2023 年围场满族蒙古族自治县，臭氧、二氧化 硫、氮氧化物、一氧化碳、PM10 、PM2.5 浓度均满 足《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修 改单中二级标准。本项目运营期烘干废气可以满足 《 工 业 炉 窑 大 气 污 染 物 排 放 标 准 》 （DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉 窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72 号）污 染物排放限值要求，项目采取了切实有效的污染防 治措施，对周边环境影响较小。因此，项目运营期 不会突破项目所在区域的环境空气质量底线。**水环境：**项目运营期无废水产生，不会对区域水环 境产生影响。**土壤环境：**本项目运行期不存在地下水和土壤的污 染途径，不会对地下水和土壤产生影响，符合土壤 环境质量底线要求。综上所述，本项目不会突破环境质量底线，符合环 境质量底线要求。 | 符 合 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 资 源 利 用 上 线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区 能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天 花板 ”。相关规划环评应依据有关资源利用 上线，对规划实施以及规划内项目的资源开 发利用，区分不同行业，从能源资源开发等 量或减量替代、开采方式和规模控制、利用 效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 项目不新增占地，不属于高污 染、高消耗型企业，不涉及其 他资源的使用，不会达到资源利用上限。 | 符 合 |
| 负 面 清 单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要 求。 | 本项目不属于《市场准入负面 清单（2022 年版）》和所列的 禁止准入类范围，不在环境准入负面清单内。 | 符 合 |

（2）《承德市生态环境准入清单》（2024 年 4 月）符合性分析。2024 年 4 月，承德市生态环境局发布《承德市生态环境准入清单》，生态 环境准入清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、 资源利用上线的管控要求，提出的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险 防控、资源开发利用效率等方面的环境准入要求，是“三线一单 ”技术成果的 重要组成部分。依据河北省生态环境厅《关于印发〈河北省 2023 年生态环境 分区管控成果动态更新工作实施方案〉的通知》（冀环环评函〔2023〕656 号） 要求，梳理承德市“三线一单 ”发布以来国家、省、市各级相关法律法规及各 类规划、计划、政策文件以及规划环评成果等文件，衔接国土空间规划、各类 产业准入、重点行业管控、生态环境保护等最新环境管理要求。本项目位于河北省承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇腰站村承德富立 达矿业有限责任公司烘干车间内，对照《承德市生态环境准入清单》及承德市 环境管控单元图 ，项 目选址位于承德市环境管控单元中优先保护单元： ZH13082810012 ，项目环境管控单元准入清单符合性分析，判定内容如下表： |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **其** **他** **符** **合** **性** **分** **析** |

|  |
| --- |
| 项目位置 |

**图** **1-1 本项目在承德市环境管控单元中的位置图** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **表** **1-4 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023 年版）》符合性分析** |
| **编码** | ZH13082810012 |
| **省** | 河北省 |
| **市** | 承德市 |
| **区县** | 围场满族蒙古族自治县 |
| **管控类别** | 优先保护单元 |
| **涉及乡镇** | 半截塔镇、龙头山镇、城子镇、道坝子乡、黄土坎乡、下伙房乡、燕格柏乡、牌楼乡、石桌子乡、大头山乡、大唤起乡、棋盘山镇、宝元栈乡、姜家店乡、塞罕坝机械林场、围场镇、四合永镇、克勒沟镇、朝阳地镇、朝阳湾镇、腰站镇、新拨镇、四道沟乡、蓝旗卡伦、乡银窝、沟乡新、地乡广、发永乡、育太和乡、郭家湾乡、杨家湾乡、张家湾乡、山湾子乡、三义永乡、红松洼牧、场承德、庙宫水库 |
| **环境要素类别** | 一般生态空间、水环境其他区域、大气一般管控区 |
| **维度** | **工程情况** | **符合性** |
| 空间布局 | 1、执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求。2、 在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项 目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响 评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。 | 1、经下表分析，本项目符合承德市生态环境总体 准入清单要求2 、本项目为技改项目，在现有厂区内进行改造， 无新增占地，同时项目不在沙化土地范围内 | 符合 |
| 污染物排放管控 | / | / | / |
| 环境风险管控 | / | / | / |
| 资源利用效率 | 1 、按照宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，乔灌草结合的 原则，因地制宜开展沙地治理。2 、在严格保护生态环境 前提下，鼓励采取多样化模式和路径，科学合理推动生态产品价值实现。 | 本项目为技改项目，在现有厂区内进行改造，无新增占地，同时项目不在沙化土地范围内。厂区内加强绿化，保持生态环境的稳定 | 符合 |
|  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **表** **1-5 项目与承德市总体准入清单符合性分析表** |
| **类型** | **生态环境准入清单** | **判定情况** | **判定** **结果** |
| 大 气 环 境 准 入 清 单 | 空间布 局约束 | 各产业集聚区应限制建设不符合产业聚集区定位的项目。禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防护距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。对城市建成区内重污染企业、不符 合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。 | 项目位于围场满族蒙古族自治 县腰站镇腰站村承德富立达矿 业有限责任公司烘干车间内，不 在产业集聚区内。项目为萤石粉 烘干改造项目，改造后经核算会减少污染物排放。 | 符合 |
| 污染排 放管控 | 严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项 目。现有及新建企业污染排放应满足排污可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排 放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。建筑施工严格贯 彻《河北省扬尘污染防治办法》《河北省施工场地扬尘排放标准》《河北省建筑施工扬尘防 治强化措施18条》，压实企业主体责任，建筑施工现场落实“六个百分之百 ”和“两个全覆 盖 ”，强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩，对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入“黑名单 ”。 | 本项目符合国家及地方产业政 策，项目污染物排放满足标准要 求，建设过程严格采取措施，做 到六个百分百和“两个全覆盖 ” | 符合 |
| 环境风 险防范 | 健全完善重污染天气应急预案，在重污染天气情况下按照预警等级及时启动相应的应急预案 和应急措施。 | 本项目产品无风险，不使用高污染、高环境风险工艺装置，并制 定重污染天气应急预案。 | 符合 |
| 水 环 境 准 入 清 单 | 空间布 局约束 | 饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法 律法规规定要求。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进现有企业向依法合规设立、环 保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企 业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排 环境企业应达到排入水体功能区标准。各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。 禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。科学划定禁养区、限养区，禁止 在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。新建冶金、电镀、有色金 属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的 污水由园区污水处理厂集中处理。一般工业固体废物贮存场、填埋场不得选在生态保护红线 区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，应避开活动断层、溶洞区、天 然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位 | 1.本项目不在饮用水水源地保护 区；2.项目位于围场满族蒙古族自治县腰站镇腰站村承德富立 达矿业有限责任公司烘干车间 内，属于技术改造项目，不位于 产业集聚区内；3.本项目不向外 环境排放废水、废渣、垃圾等， 固体废物均合理处置；4.本项目 不涉及各类畜禽养殖场、冶金、 电镀、有色金属、化工、印染、 制革、原料药制造、一般工业固 | 符合 |
|  |

 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区 之内。 | 体废物贮存场、填埋场。 |  |
| 污染排 放管控 | 禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。现有及新建企业污染排放应满足 排污可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。国家规定期限范 围内未获得排污许可证的企业应关停退出。一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设 、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体 废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020）。 | 本项目符合国家及地方产业政策，污染物排放满足许可证要求, 本项目固废均合理处置 | 符合 |
| 环境风 险防范 | 限制建设《环境保护综合名录》（2017年版）中“高污染、高环境风险 ”产品与工艺装备。限制建设排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。 | 本项目产品无风险，不使用高污染、高环境风险工艺装置，不排放有毒有害污染物 | 符合 |
| 土 壤 环 境 准 入 清 单 | 空间布 局约束 | 禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。禁止在居民区和学 校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、 化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。严防土壤污染风险不明地块进入用地程 序。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，严格土地征收、收回、收购、土地 供应以及转让、改变土地用途等环节监管，原则上不得办理相关手续。依法应当开展土壤污 染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。 | 本项目产品无风险，不使用高污染、高环境风险工艺装置，不排放有毒有害污染物；项目不属于有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等高污染行业的项目 | 符合 |
| 污染排 放管控 | 对区域土壤环境质量下降的县（市、区），依法采取环评限批等限制性措施。新、改、扩建 项目选址用地应当达到工业用地土壤环境质量要求。超过国家土壤污染风险管控有关工业类 建设用地筛选值标准的工业地块，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得新、 改、扩建项目。严控新增重金属排放量，遵循“减量置换 ”或“等量置换 ”原则对全市所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目进行审批审核。 | 围场满族蒙古族自治县不属于土壤环境质量下降的县（市、区) 。本项目占地为工业用地，本项目不位于重金属污染重点防控区，不排放重金属 | 符合 |
| 环境风 险防范 | 严格控制在农用地优先保护区边界800米缓冲区范围内新建有色金属冶炼、石油加工、化工 、焦化、 电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。严格控制在农用地优先保护区边界800 米缓冲区范围内布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所， 合理确定畜禽养殖布局和规模。经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理 修复或者治理修复不符合相关标准的，不得用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老场所等项目开发。 | 本项目不属于所属行业 | 符合 |
| 资 源 管 | 能源 | 禁止生产高耗能落后设备产品，现有工业企业应限期关停退出。严格控制煤炭消费总量，对 新增耗煤项目实施减量替代，严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内 非化石能源发电和外送电满足。新建项目能效应不低于国内平均水平。产业集聚区能源利用 | 本项目产品为萤石精粉，技改后不使用煤炭，燃料为天然气项目能效能够达到国家平均水平 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控 准 入 清 单 |  | 效率达到循环经济园区标准。 |  |  |
| 水资源 | 禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。禁止建设不符合《河北省用水定额》（DB13/T5448-2021）标准的产品，位于公共供水管 网覆盖范围内且水量、水质能够满足要求的，不予批准取用地下水。 | 本项目不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，产品符合《河北省用水定额》（DB13/T5448-2021）标准 | 符合 |
| 土地资 源 | 产业集聚区开发建设应达到《河北省开发区建设用地控制指标实施细则（试行）》（冀国土 资发〔2015〕11号）要求，对不符合要求的工业项目，原则上不得建设，因安全生产、地形 地貌、工艺技术等有特殊要求确需突破控制指标的应遵循相关规定执行。承德高新技术产业 开发区、河北省承德县高新技术产业开发区、河北承德双滦经济开发区、河北宽城经济开发 区土地资源节约利用指标应于2025年前达到《国家生态工业园区标准》）（HJ274-2015）其他园区应于2030年前达到《国家生态工业园区标准》 ）（HJ274-2015）。 | 不涉及 | 符合 |

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）、《承德市生态环境准入清单》（2024 年 4 月）的环境管理要求。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **其** **他** **符** **合** **性** **分** **析** | **3 、与《河北省生态环境保护“十四五** **”规划》符合性分析**生态环境保护主要目标：绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局 得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提 高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳 的生活方式加快形成。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改 善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水 生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保 护，自然保护地体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，首都水源涵养功 能区、京津冀生态环境支撑区建设取得明显成效。环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染 物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能 力显著增强。现代环境治理体系加快形成。生态环境监管和应急能力短板加快补齐，共 建共治共享的生态环境治理体系更加健全，生态环境治理效能得到新提升。产业绿色转型升级：①加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和 污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高 排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能， 合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态 环境“放管服 ”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单 ” 制度化、规范化，持续优化营商环境。②优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好 区域布局。推动焦炭产能向五大集团、煤化工基地和钢焦一体企业集聚。实施 重点企业退城搬迁，对不符合城市功能定位的污染企业，依法搬迁退出城市建 成区。在保障电力安全稳定供应前提下，稳妥实施燃煤火电机组及自备电厂退 城搬迁。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ③推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化 工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食 品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产 业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全 产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。 推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企 业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制 性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。④实施产业园区和产业集群升级改造。开展产业园区规划环境影响跟踪评 价，推动优化园区在城市总体空间格局中的布局，促进园区绿色发展。深化国 家级和省级循环经济示范园区的循环化改造，创建生态工业示范园区。推进建 材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等传统制造业集群提升，提高产业集 约化、绿色化发展水平。⑤提升产业链供应链绿色化水平。建立以资源节约、环境友好为导向的采 购、生产、营销、物流及循环利用体系。积极应用物联网、大数据和云计算等 信息技术，建立绿色供应链管理体系。推进工业产品绿色设计和绿色制造研发 应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业采用绿色 设计、绿色材料、绿色采购、绿色工艺、绿色包装、绿色运输。培育打造一批 绿色设计示范、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链管理企业。⑥做大做强环保产业。做大做强环保装备制造业，培育一批技术先进、管 理科学的环保装备制造龙头企业，实现特色优势环保装备制造领域高端化发 展。做新做优环境服务业，推行环境污染第三方治理、环保管家、环境综合治 理托管服务等模式，提升环境治理市场化、专业化水平。做精做专资源综合利 用业，加强秸秆、尾矿、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏等综合利用，规范废 旧物资回收利用，构建协同高效的资源综合利用产业发展新格局。推动生态环 保产业与 5 G 、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技 术深度融合，提高产业信息化、智能化水平。本项目将煤气发生炉设备更换为天然气燃烧器用于烘干生产，主要污染物 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物。经计算，天然气燃烧器烟气各污染 物经措施治理后达标排放，项目建成后污染物较原项目均有所降低，项目不会 对周边环境空气质量产生影响。因此，本项目符合《河北省生态环境保护“十 四五 ”规划》相关要求。**4 、《承德市城市总体规划》（2016—2030 年）符合性分析**《承德市城市总体规划》（2016-2030）中的生态功能区划将承德市划分 出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个， 即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森 林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市 规划发展生态亚区。本项目所属区域为围场满族蒙古族自治县腰站村，根据承 德市总体规划，项目区属于“冀北及燕山山地生态区（Ⅱ）－冀北山地森林生 态亚区（Ⅱ-1）－围场中部水源涵养、水资源保护与沙漠化防治功能区（Ⅱ-1-2）”， 该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。**表1-6 承德市总体规划中生态功能区划相关功能分区**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生态区** | **生态亚** **区** | **生态功能区** | **主要生态** **环境问题** | **生态服务** **功能** | **建设方向及措施** |
| 冀北及燕山山地生态区II | 冀北山地森林生态亚区（Ⅱ-1） | 围场中部水源涵养、水资源保护与沙漠化防治功能区（Ⅱ-1-2） | 生物多样性减少，部分地区属水土流失敏感区 | 水源涵养， 水土保持、 生物多样 性保护、水 资源保护 | 按照适地适树的原则，选择适合生物种 进行栽种，形成防护林、水源涵养林、 用材林、薪炭林合理搭配的格局，同时 还采取封、管、补、造等措施，防止水 土流失；结合自然保护区建设，实施封 山育林，提高生态系统水源涵养能力，保护河流水环境质量 |

承德市城市总体规划中生态功能区如下图所示： |



|  |  |
| --- | --- |
|  | 项目位置 |
| **图** **1-2 项目与承德市生态功能区位置关系图**本项目位于围场满族蒙古族自治县腰站村，通过加强厂区硬化绿化可改善 厂区内生态环境，有效防控水土流失，与所处生态功能区划中该区域的生态功 能服务功能和建设方向不冲突。**5 、与《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性**根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养 生态功能保护区包含了承德市的双桥区、双滦区、平泉县、隆化县的全部，滦 平县、承德县、丰宁县、围场县的大部分，宽城县、兴隆县的小部分。承德市 重点水源涵养生态功能保护区总面积 8015.92km2 ， 占全市土地总面积的20.29% 。保护区有 7773.71km2 的面积在承德市“燕山山地水源涵养重要区 ” |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 内， 占其总面积的 26.84%；保护区中有 4483.67km2 的面积分布在承德市“京 津水源地水源涵养重要区 ”内， 占其总面积的 30. 18%。根据承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（围场县）可知，本 项目不在承德市重点水源涵养生态工程保护区内。**表** **1-7 承德市重点水源涵养生态功能保护区分布一览表（围场县）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **所属县** | **乡镇编号** | **乡镇名称** | **范围描述** | **面积（km2）** |
| 围场县 351.5km2 | 79 | 黄土坎乡 | 乡镇全部范围 | 250.03 |
| 78 | 四道沟乡 | 乡镇全部范围 | 101.47 |

|  |
| --- |
| 项目位置 |

**图** **1-3 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 由上述图表可知，项目占地范围不在承德市重点水源涵养生态功能保护区 内，通过采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措 施，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合《承德市重点水源涵养生态 功能保护区规划》的相关要求。**5 、《承德市环境保护“十四五** **”规划》符合性分析**《承德市生态环境保护“十四五 ”规划（2021—2025 年）》提出：推动能源清洁高效利用：实施终端用能清洁化替代。建设产业集群集中 供汽供热或清洁低碳能源中心，推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用 工厂余热、电厂热力。有序推进清洁取暖，到 2025 年，除不具备改造条件的 偏远山区和坝上地区外，其他农村地区实现清洁取暖全覆盖，基本完成种养殖 业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。本项目将煤气发生炉设备更换为天然气燃烧器用于烘干生产，主要污染物 为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物。经计算，天然气燃烧器烟气各污染 物经措施治理后达标排放，项目建成后污染物较原项目均有所降低，因此，本 项目符合《河北省生态环境保护“十四五 ”规划》相关要求。**6 、《河北省防沙治沙规划（2021—2030 年）》**根据河北省林业和草原局发布的《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》， 截至2023年10月，承德市沙化土地面积为370118.38公顷，占全省18.5% 。本项 目所在区域位于“冀北山地沙地类型区 ”，区域主要问题为“土壤侵蚀问题突 出，局部土地沙化、水土流失较严重，森林水土保持、水源涵养功能脆弱 ”。 区域主要治理措施为“针对丘陵山地着力实行人工造林、小流域治理和草地治 理相结合的综合措施，营造水土保持林、经济型防护林，减少水土流失 ”。同时，河北省生态环境厅于2023年9月27日发布了《河北省生态环境厅办 公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知 ”》（冀环办字 函〔2023〕326号），该文件要求：“严格审查沙区建设项目环评中有关防沙 治沙内容，全面落实沙区生态环境保护工作。 ”本项目选址为河北省承德市围场满族蒙古族自治县腰站村，根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“第六条 使用土地的单位和个人，有防止该土地沙 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 化的义务。使用已经沙化的土地的单位和个人，有治理该沙化土地的义务。 ”本项目不在天然沙漠扩张区内，厂区现状土壤质地为砂质土壤，地面已全 部硬化，不存在沙土裸露情况。项目施工期仅涉及设备安装调试，不涉及土建， 不会造成水土流失的情况。项目运营期地面全部硬化，不会形成流沙。项目建 设符合《河北省防沙治沙规划（2021—2030 年）》相关要求。 |
| 项目位置 |
| **图** **1-4 项目与沙区位置关系图****7 、与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环****境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326）号符合性****表** **1-8 与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响** **评价工作的通知》符合性分析** |
| **序号** | **文件相关要求** | **项目情况** | **符合性** |
| 1 | 为贯彻落实《中华人民共和国防沙治 沙法》，按照“在沙化土地范围内从 事开发建设活动的，必须事先就该项 目可能对当地及相关地区生态产生的 影响进行环境影响评价，依法提交环 | 经与河北省“三线一 单 ”信息管理平台相对 照，本项目选址不属于 沙区范围。项目建设不 涉及土方开挖，同时厂 | 符合 |

 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 境影响报告；环境影响报告应当包括 有关防沙治沙的内容 ”规定，进一步 做好沙区建设项目环境影响评价制度 执行工作，我厅已将全省沙区范围数 据添加至“三线一单 ”数据平台，供市县环评审批和监管部门在环评文件 审批和技术复核工作中查询使用。 | 区内做好绿化、植被恢 复等一系列生态保护 及恢复措施后，对生态 环境影响较小，不会加 剧项目所在区域土壤沙化。 |  |
| **8 、《围场满族蒙古族自治县城乡总体规划（2012-2030）》**根据《围场满族蒙古族自治县城乡总体规划（2012-2030）》，围场满族 蒙古族自治县规划范围内的开发建设分区包括四类：禁建区、限建区、适建区 和已建区。其中，以自然保护区核心区、饮用水源一级保护区、水库、生态敏 感区域、地质灾害易发区域、工程地质条件较差区域以及植被条件好的森林公 园和基本农田等为禁建区；以禁建区的主要缓冲区、生态条件较好的山林地以 及具有一定的生态保育功能或工程地质相对较差的区域为限建区；其余具有良 好建设条件，建设行为对生态环境影响较小的区域为适宜建设区。禁建区。以 用地评定确定的“不可建设用地 ”为基础，增加生态敏感要素，如地表和地下 水源一级保护区、生态廊道及其它规划中判定不可建设的地区。限建区。以用 地评定确定的“不宜建设用地 ”为基础，增加地表和地下水源二级保护区、准 保护区、位于规划区范围内的农田、位于城市远景建设用地范围内的村镇建设 用地。限建区中已确定为禁建区的予以扣除。对于用地评定中规模较小、地质 灾害相对较轻的“不宜建设用地 ”，依据国土部门相关规定和勘察结论为可以 整治的，可纳入限建区范围。适建区。以用地适宜性评价确定的“适宜建设用 地 ”、“可建设用地 ”为基础，扣除已划入禁建区范围的地区。水域。即现状 河流、水系、湖泊等。承德市围场满族蒙古族自治县城乡总体规划（2012-2030） 范围包括围场镇部分土地及四合永镇的雷字村和东官地村部分用地，北到杨树 沟门，南到雷字村，东、西分别到东、西两山分水岭，总面积 25 平方公里。本项目位于围场满族蒙古族自治县腰站镇腰站村承德富立达矿业有限责 任公司烘干车间，地理坐标为东经：117 度 51 分 55.026 秒，北纬：41 度 50 分 59.448 秒。项目处于围场满族蒙古族自治县规划范围内，本项目属于技改项 目，无新增占地，厂区现用地性质为工业用地，且本项目污染较小，项目的建 设不违背《围场满族蒙古族自治县城乡总体规划（2012-2030）》要求。 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **9 、项目选址合理性分析**项目位于河北省承德市围场满族蒙古族自治县承德富立达矿业有限责任 公司烘干车间内，通过对建设项目的选址、规模、性质等进行分析，项目评价 范围内无自然保护区、风景名胜区、重要自然和文化遗产保护地及饮用水水源 保护区等特殊环境敏感目标，项目的选址不位于基本农田保护区等区域，项目 的建设位置区域无明显的环境制约因素。承德富立达矿业有限责任公司用地性质为工业用地，不属于《限制用地项 目 目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制用地 和禁止用地范围。项目为承德富立达矿业有限责任公司的供热工程，符合城乡 规划要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。因此本项目的选址 合理可行。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **建** **设** **内** **容** | **1 、项目由来**承德富立达矿业有限责任公司成立于2008年，是一家以萤石制品加工及批发 零售的公司。2008年6月，承德富立达矿业有限责任公司委托编制了《萤石湿粉 烘干加工项目环境影响报告表》，该项目于2008年6月24日取得围场满族蒙古族 自治县环境保护局的批复，批复文号为：围环监管字〔2008〕073号，并于2016 年6月25日取得围场满族蒙古族自治县的验收意见，验收文号为：围环验〔2016〕 19号。承德富立达矿业有限责任公司持有排放污染物许可证，由承德市生态环境局 围场满族蒙古族自治县颁发，证书编号为：PWX-130828-0004-19 ，许可排放污 染物为SO2 、NOX ，污染物排放控制指标为：SO2 ：1.700t/a ，NOX ：1.700t/a 。承 德富立达矿业有限责任公司于2020年6月10日取得固定污染源排污登记回执，登 记编号为：91130828673247577P001Y ，有效期为：2020年6月10日—2025年6月9 日。承德富立达矿业有限责任公司萤石湿粉烘干加工采用煤气发生炉进行生产 供热，随着国家大气污染治理力度的不断加大，为了减少污染物的排放，实现清 洁生产，同时按照承德市大气污染防治工作领导小组办公室《关于加快推进35 蒸吨/小时及以下公共机构燃煤锅炉淘汰工作的通知》（承气领办〔2019〕152号） 和《关于加快推进全市35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰工作的通知》（承气领 办〔2019〕161号）要求，淘汰原有煤气发生炉，采用天然气燃烧器进行供热。承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目已在围场满族 蒙古族自治县行政审批局备案，备案证号：围审批备字〔2023〕50号，项目代码： 2303-130828-89-02 -242846。**2 、原有项目主要建设内容及规模****（1）基本信息**承德富立达矿业有限责任公司萤石湿粉烘干加工项目位于围场满族蒙古族 自治县腰站镇腰站村，中心地理坐标为：E117 °51'55.026" ，N41 °50'59.448"。 |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（2）建设规模及内容：****表** **2-1 原项目主要建设内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程名称** | **主要建设** **内容** | **工程内容** |
| 1 | 主体工程 | 原料库房 | 钢构，1 层，50m×60m×7m |
| 产品库房 | 钢构，1 层，30m×40m×5m |
| 烘干加工 车间 | 钢构，1 层，70m×40m×7m |
| 2 | 辅助工程 | 办公区 | 1 层， 占地 200m2 |
| 3 | 公用工程 | 给水 | 厂区自备水井 |
| 排水 | 生活盥洗水用于泼洒降尘；脱硫除尘器产生的废水经沉 淀池沉淀后循环使用 |
| 供电 | 市政电网统一供电 |
| 供暖 | 办公区采用电供暖 |
| 供热 | 生产用热由煤气发生炉提供 |
| 4 | 环保工程 | 废气处 理工程 | 安装袋式除尘器和脱硫塔对煤气发生炉产生的废气进行 治理 |
| 污水处理 工程 | 生活盥洗水用于泼洒降尘；脱硫除尘器产生的废水经沉 淀池沉淀后循环使用 |
| 噪声治理 工程 | 设备封闭运行，并进行减振处理；生产车间封闭。 |
| 固废处理 工程 | ①生活垃圾：集中收集后，由当地垃圾清运系统处置；②炉渣和除尘灰外售烧砖使用。 |
| 5 | 工作制度 | 每年运营200 天，每天 8h 运行 |
| 6 | 产品产能 | 年产萤石干粉 3 万吨 |

**（3）原有生产设备**原有主要设备见下表。**表** **2-2 原有项目主要设备一览表** |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** |
| 1 | 煤气发生炉 | Φ 1.2m | 1 |
| 2 | 滚筒式烘干机 | Φ0.9m | 1 |
| 3 | 提升料斗 | / | 1 |
| 4 | 上料机 | / | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 引风机 | / | 1 |
| 6 | 布袋除尘器 | / | 1 |
| 7 | 湿式脱硫塔 | / | 1 |
| **（4）能源及原辅材料消耗****表** **2-3 原项目能源及材料消耗表** |
| **序号** | **原料名称** | **用量** | **备注** |
| 1 | 煤 | 260t/a | 外购 |
| 2 | 电 | 5 万 kWh | 当地供电管网 |
| 3 | 水 | 40t/a | 自备水井 |
| **（5）工艺流程及产污环节**本项目年烘干萤石精粉 3 万吨。项目外购湿的萤石粉，由运输车辆运至厂区内原料库堆存。烘干车间与原料堆库相连，湿萤石粉由铲车投喂至原料受料斗内，由受料斗 经输送皮带进入滚筒式烘干机内进行烘干，烘干机以煤为燃料，利用燃煤产生的 煤气二次燃烧产生的热烟气与湿萤石粉直接接触受热干燥，通过该工序得到干燥 萤石粉。烘干机由进料端、出料端、烘干筒体和传动装置等部分构成，其中进料端、 出料端为固定段，烘干筒体为旋转段，各段间密封连接。进料端上设有进料口和 烟气出口（接抽尘管），出料端设有出料口和热烟气进口（与煤气发生炉相连）。 原矿料经皮带从烘干筒进料口进入缓慢旋转的烘干筒中，随后在重力作用下随着 烘干机的转动，湿物料在筒体内向前移动过程中，热烟气在除尘风机的抽吸作用 下由烘干机出料端直接进入烘干筒，湿物料与高温热烟气在烘干炉内呈逆流流 动，通过直接接触换热使物料中水分蒸发为水蒸气，并随烟气在除尘风机的作用 下向进料端移动，最后经进料端顶部的烟气出口排出炉体。烘干完成的物料进由 烘干筒出料端出料口排出。烘干机出料送至封闭产品库堆放。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **图** **2-1 原有工程工艺流程图****（6）原有项目污染物排放情况**（1）废气：根据承德卓远环境监测有限公司出具的检测报告：（卓环测） 字 2019-PW-173 ，脱硫塔 2019 年 5 月 17 日监测结果如下：**表** **2-4 原项目脱硫塔废气监测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** **及时间** | **检测项目** | **单位** | **监测结果** | **执行标准号** **及标准值** | **达标** **情况** |
| 1 | 2 | 3 | 平均值 |
| 脱硫塔排 气筒排口（2019.5. 1 7） | 标杆流量 | m3/h | 4983 | 5018 | 4765 | 4922 | — | — |
| 含氧量 | % | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | — | — |
| 颗粒物实测 浓度 | mg/m3 | 11.6 | 10.6 | 11.2 | 11. 1 |   |   |
| 颗粒物折算 浓度 | mg/m3 | 28.7 | 26.2 | 27.7 | 27.5 | DB13/1640- 2012≤50 | 达标 |
| 二氧化硫实 测浓度 | mg/m3 | 33 | 35 | 33 | 34 | — | — |
| 二氧化硫折 算浓度 | mg/m3 | 82 | 86 | 82 | 83 | DB13/1640- 2012≤400 | 达标 |
| 氮氧化物实 测浓度 | mg/m3 | 39 | 42 | 36 | 39 |   |   |
| 氮氧化物折 算浓度 | mg/m3 | 96 | 104 | 89 | 96 | DB13/1640- 2012≤400 | 达标 |
| 全厂排放 | 排气量 | 万m3/a | 344.54 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 总量 | 颗粒物 | t/a | 0.038 |
| 二氧化硫 | t/a | 0.117 |
| 氮氧化物 | t/a | 0.331 |
| 项目脱硫塔废气排放的颗粒物折算后最大排放浓度为 28.7mg/m3 ；二氧化硫 折算后最大排放浓度为 86mg/m3 ；氮氧化物折算后最大排放浓度为 104mg/m3 。 监测结果满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）标准，颗粒 物：50mg/m3 、二氧化硫：400mg/m3 、氮氧化物：400mg/m3 ）。（2）废水：项目厂内不设置食宿和洗浴，生活污水主要为员工生活盥洗污 水，生活盥洗污水用于厂区洒水降尘，不外排；生产过程中脱硫除尘器产生的废 水经沉淀池调整 pH 值处理后循环使用。（3）噪声：根据承德卓远环境监测有限公司出具的检测报告：（卓环测） 字 2019-PW-173 ，厂界噪声检测结果见下表：**表** **2-5 原项目厂界噪声监测结果** |
| 监测点位 | 1#东厂界 | 2#南厂界 | 3#西厂界 | 4#北厂界 |
| 监测结果 | 昼间 | 52 | 54 | 56 | 56 |
| 夜间 | 43 | 43 | 45 | 46 |
| 排放标准 限值 | 昼间 | 60 |
| 夜间 | 50 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 检测日期 | 2019.5.17 |
| 执行标准 | （GB12348-2008）中 2 类标准 |
| 检测结果可知，建设单位厂界昼间最大噪声值为 56dB（A）、夜间最大噪 声值为 46dB （A） ，监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间≤60dB 、夜间≤50dB）。（4）固体废物：①生活垃圾厂区劳动定员9 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg ，年工作日以 200d计算， 则生活垃圾的产生量为 0.9t/a ，生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| ②除尘灰项目生产过程中布袋除尘器收集的除尘灰总量为 38t/a；这部分固体废物回 用于生产，不外排。③炉渣煤气发生炉会产生相应的副产品炉渣，产生量为 9.6t/a ，集中收集后作为建 筑材料外售。**3 、承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目概况****（1）工程内容**项目名称：承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目； 项目性质：技术改造；建设单位：承德富立达矿业有限责任公司；项目投资：项目总投资 20 万元，环保投资 20 万元；劳动定员及工作制度：项目不新增劳动定员，天然气燃烧器年运行 150d， 每天运行 8h。建设内容：煤气发生炉改成一台ES250/MMZ 型强制通风天然气燃烧器。项 目位于承德富立达矿业有限责任公司烘干车间内，与滚筒式烘干机配套安装。**（2）主要生产设备及参数**本项目相关设备及参数见表 2-6。**表** **2-6 相关设备及参数一览表** |
| **序号** | **设备名称** | **规格及型号** | **数量** | **备注** |
| 1 | 天然气燃烧器 | ES250/M MZ | 1 | / |
| 2 | 引风机 | / | 1 | / |
| **（3）原辅材料用量及能源消耗**本项目的主要原辅材料及能源消耗见表 2-7。**表** **2-7 主要原辅材料及能源消耗** |
| **序号** | **名称** | **单位** | **消耗量** | **备注** |
| 1 | 天然气 | m3/a | 30万 | 由燃气站通过管道供给 |
| 2 | 电 | kWh/a | 5万 | 市政电网 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目天然气燃料监测报告见表 2-8 ，具体内容见附件 4。**表** **2-8 天然气燃料产品检测报告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分析项目** | **烃类%（** **moL）** | **分析项目** | **非烃类%（** **moL）** |
| CH4 | 93.592 | N2 | 0.203 |
| C2H6 | 6.096 | C6+ | 0.000 |
| C3H8 | 0.081 | CO2 | 0.000 |
| IC4H8 | 0.015 | / | / |
| NC5H12 | 0.013 | / | / |
| C5H12 | 0.000 | / | / |
| 密度（kg/m3） | 0.706 |
| 硫化氢（mg/m3） | 0.00 |
| 总硫（以硫计）（mg/m3） | 0.00 |
| 水露点 (℃) | -109. 11 |
| 高位发热量（MJ/m3） | 38.204 |

天然气用量计算：烘干萤石精粉 3 万吨，外购萤石精粉含水率约 10%，由此可知建设单位年烘 干水量为 3000t/a。根据热能公式：Q=C·m ·△t （1）其中：Q ：所需热量，单位 J；C ：水的比热容，取 4.2×103 J/（kg·℃) ;m ：水的质量，单位 kg；△t ：水的温度变化值（t1-t2 ），单位℃ 。t1 取值 100℃ , t2 取值 20℃。计算得出本项目烘干过程中物料内水分从 20℃升高至 100℃所需热量为： 4200×3000×1000×80 = 1.008×1012J ，即 1.008×109 kJ。**潜伏热：**是指让液体蒸发成气体或固体融化成液体所需要的热能。水在一个 大气压（0. 1MPa）100℃时的汽化潜热为 2260kJ/kg。物料中水分在达到 100℃后 汽化蒸发所需热量为 3000×1000×2260=6.780×109 kJ。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 根据含水率，萤石精粉（干基）量为 27000t/a，经查阅，萤石比热容为 854J/ （kg·K） ，结合公式（ 1 ），计算得出萤石精粉在烘干过程中所需的热量为 854×27000×1000×80 = 1.845×1012J ，即 1.845×109 kJ。综 上 ， 本 项 目 烘 干 物 料 所 需 的 总 热 量 为 （ 1.008+6.780+1.845 ） ×109kJ=9.633×109 kJ。天然气燃料根据气质分析报告（附件 4），高位发热量为 38.204MJ/m3 ，即 38204 J/m3 ，经计算天然气用量约 252137m3/a 。因为本项目为热风直接烘干，考 虑到“排烟热损失 ”、“气体未完全燃烧热损失 ”、烘干筒“散热损失 ”等因素， 确定本项目热效率为 85% ，因此，本项目天然气年用量为 296632m3/a ，约 30 万 m3/a。**（4）公用工程**1）给排水本项目为技术改造项目，不新增劳动定员，不涉及建设单位人员变化，不新 增用水量。项目生产不需用水2）电力项目年用电为 5 万 kW·h ，引 自市政供电管网。**（5）天然气燃烧器运行情况**本项目天然气燃烧器供给烘干生产线，每天运行 8h ，年运行 150 天。天然气由气站提供，厂区内不设存储设施。燃气经地下管道到达厂区原料库 处外墙，后由明管在厂区内进行铺设，经原料库到达烘干生产车间。厂区内管道 总长约 35 米，管道直径 50～100mm。4 **、厂区平面布局**本项目位于河北省承德市围场满族蒙古族自治县腰站村，项目中心点地理坐 标为东经 117°51'55.026"，北纬 41°50'59.448"；项目北侧紧邻黄家湾村；西侧 138m 处为新乐营村，南侧 260m 处为不澄河。项目厂区入口位于西北侧，紧靠入口处为办公区；办公区东侧为项目产品库 房；库房南侧为烘干车间，车间内包含天然气燃烧器、烘干筒、引风机等设施； 厂区最南端为原料库房。周边敏感点为黄家湾村、新乐营村、腰站镇、不澄河。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 项目地理位置图见附图 1 ，项目周边关系图见附图 2。**图** **2-2 厂区平面布置图** |
| **工** **艺** **流** **程** **和** **产** **排** **污** **环** **节** | **1 、施工期**本项目为供热工程技改项目，将原有煤气发生炉更换为天然气燃烧器，厂区 内其他工程和情况均不发生变化，本项目无需新增建筑物，无需土建施工，施工 期仅为设备的购置和安装。**2 、运营期** |
| S1 |
| **图** **2-3 运营期工艺流程及产污节点图**工艺流程简述：天然气通过计量后进入天然气管道输送至天然气燃烧器，燃烧产生的热烟气 在除尘风机的抽吸作用下进入烘干筒，热烟气与湿萤石粉直接接触受热干燥。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **2-9 污染物的产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **序号** | **排污节点** | **主要污染物** | **产生特征** | **治理措施及去向** |
| 废气 | G1 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 间断 | 布袋除尘器+15m排气筒 排放 |
| 烘干废气 | 颗粒物、氟化物 |
| 噪声 | N1 | 天然气燃烧器、除尘器风机等设 备运行噪声 | 等效连续A声 级 | 间断 | 选用低噪声设备，基础 减振，设置封闭设备间 |
| 固体 废物 | S1 | 滚筒式烘干机废 气 | 粉尘 | 间断 | 集中收集，回用于生产 |

 |
| **与** **项** **目** **有** **关** **的** **原** **有** **环** **境** **污** **染** **问** **题** | 根据现场调查结果并结合现有工程的竣工验收报告现将现有工程环境问题 分述如下：**1 、现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情** **况**2008年6月，承德富立达矿业有限责任公司委托编制了《萤石湿粉烘干加工 项目环境影响报告表》，该项目于2008年6月24日取得围场满族蒙古族自治县环 境保护局的批复，批复文号为：围环监管字〔2008〕073号，并于2016年6月25 日取得围场满族蒙古族自治县的验收意见，验收文号为：围环验〔2016〕19号。承德富立达矿业有限责任公司持有排放污染物许可证，由承德市生态环境局 围场满族蒙古族自治县颁发，证书编号为：PWX-130828-0004-19 ，许可排放污 染物为SO2 、NOX ，污染物排放控制指标为：SO2 ：1.7t/a ，NOX ：1.7t/a 。承德富 立达矿业有限责任公司于2020年6月10日取得固定污染源排污登记回执，登记编 号为：91130828673247577P001Y ，有效期为：2020年6月10日—2025年6月9日。**2 、原有工程污染物实际排放情况**（1）废气①污染物达标情况承德富立达矿业有限责任公司现状主要废气污染源为烘干废气。根据检测报告（卓环测）字 2019-PW-173：项目脱硫塔废气排放的颗粒物折 算后最大排放浓度为 28.7mg/m3 ；二氧化硫折算后最大排放浓度为 86mg/m3 ；氮 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 氧化物折算后最大排放浓度为 104mg/m3 。监测结果满足《工业炉窑大气污染物 排放标准》（DB13/1640-2012）标准，颗粒物：50mg/m3、二氧化硫：400mg/m3、 氮氧化物：400mg/m3 ）。②污染物排放量在原有工程中建设单位使用煤气发生炉作为烘干热源，用煤量为 260t/a ，根 据现行《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热 力供应）行业系数手册》计算原有工程污染物排放情况。根据产污系数表：无烟 煤—层燃炉，颗粒物：1.8A kg/t 原料；二氧化硫：16S kg/t 原料；氮氧化物：2.7 kg/t 原料。河北省燃煤收到基灰分含量均值约 12.43%（A），全硫为 0.87%（S）， 袋式除尘器除尘效率 99% ，湿式脱硫效率参照“双碱法 ”为 81.5%。经计算，原 有工程煤气发生炉污染物排放量为，颗粒物：0.058t/a；二氧化硫：0.670t/a；氮 氧化物：0.702t/a 。根据本评价第四章“源强核算 ”计算得出萤石精粉烘干过程 中颗粒物排放量为 0. 15t/a。综上，原有工程颗粒物年排放量为 0.208 吨，二氧化硫年排放量为 0.670 吨， 氮氧化物年排放量为 0.702 吨。（2）废水项目厂内不设置食宿和洗浴，生活污水主要为员工生活盥洗污水，生活盥洗 污水用于厂区洒水降尘，不外排；生产过程中脱硫除尘器产生的废水经沉淀池调 整 pH 值处理后循环使用。（3）噪声现有工程选用低噪声设备，定期对设备进行日常保养使之处于良好的工作状 态；产噪设备进行基础减振，并将产生噪声的设备设置在封闭的厂房内，降低噪 声的传播。根据检测报告（卓环测）字 2019-PW-173：建设单位厂界昼间最大噪声值为 56dB（A）、夜间最大噪声值为 46dB（A），监测结果达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间≤60dB 、夜间≤ 50dB）。（4）固体废物 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ①生活垃圾：产生量 0.9t/a ，生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运；②炉渣：产生量为 9.6t/a ，外售处理。③除尘灰：除尘灰产生量为 38t/a ，集中收集，回用于生产。（5）原有工程污染物排放总量根据承德市生态环境局围场满族蒙古族自治县颁发的排放污染物许可证 （PWX-130828-0004-19），承德富立达矿业有限责任公司污染物排放控制指标 为：SO2 ：1.700t/a ，NOX ：1.700t/a。**3 、与本项目有关的主要环境问题及整改措施**经现场勘查，建设单位在“承气领办〔2019〕152 号 ”、“承气领办〔2019〕 161 号 ”施行期间，已将厂区内原有的煤气发生炉以及配套的脱硫塔等设施拆除。 原有环境影响已经消除。现厂区有少许物料存放至车间门口，建设单位需及时清 理。厂区现状图片如下：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 厂区现状 | 厂区现状 |
|  |  |
| 原脱硫塔安装位置 | 原煤气发生炉安装位置 |

 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区** **域** **环** **境** **质** **量** **现** **状** | **1 、大气环境质量现状**项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二 级标准及其修改单。根据大气常规污染物中的 PM2.5、PM10、SO2、CO、O3、NO2 现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量。引用承德市大气污染防治 工作领导小组办公室发布的《关于 2023 年 12 月份全市空气质量预警监测结果的 通报》（承气领办〔202412 号）中的附件 2 可知，2023 年 1 到 12 月围场满族蒙 古族自治县环境空气质量状况详见表 3-1。**表** **3-1 2023 年围场满族蒙古族自治县环境空气中常规污染物浓度**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **PM2.5** | **PM10** | **SO2** | **CO** | **O3** | **NO2** |
| 年均值 | 18 | 41 | 8 | 0.8 | 146 | 19 |
| 标准（二级） | 35 | 70 | 60 | 4.0 | 160 | 40 |
| 注：1 、CO 的浓度单位是 mg/m3 ，PM2.5 、PM10 、NO2 、SO2 、O3 的浓度单位是 μg/m3；2 、CO 为 24 小时平均第 95 百分位数、O3 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数，其 余为年均值。 |

统计结果如下：**表** **3-2 2023 年区域环境空气质量现状评价表（围场满族蒙古族自治县）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **PM2.5** | 年平均质量浓度 | 18 | 35 | 51.43 | 达标 |
| **PM10** | 年平均质量浓度 | 41 | 70 | 58.57 | 达标 |
| **SO2** | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 |
| **NO2** | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.50 | 达标 |
| **CO** | 第 95 百分位数 24 小时平均浓度 | 0.8mg/m3 | 4mg/m3 | 20.0 | 达标 |
| **O3** | 第 90 百分位数日最 大 8 小时平均浓度 | 146 | 160 | 91.25 | 达标 |

由上表可见，项目所在地围场满族蒙古族自治县环境空气中，PM10 、CO 、 NO2 、SO2 、PM2.5 、O3 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标 准要求，项目所在地为达标区。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本项目特征污染物（氟化物）公报中无数据，故建设单位于 2024 年 4 月 04 日～4 月 15 日委托河北俊采环境检测技术有限公司对厂区以及周边环境敏感点 进行了环境质量现状监测，并出具了监测报告（HBJC 检字（2024）第 364 号）。1）监测因子：氟化物。2）监测点位：1#—厂区中心、2#—黄家湾村、3#—新乐营村、4#—腰站村。3）监测时间：2024 年 04 月 04 日-04 月 06 日；2024 年 04 月 13 日-04 月 15 日。4）监测分析方法。**表** **3-3 检测仪器分析方法及检出限**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检测项目** | **分析方法** | **仪器名称/型号/编号** | **检出限** |
| 氟化物 | 《环境空气 总烃、氟化物 的测定 滤膜采样/氟离子 选择电极法》HJ 955-2018 | 环境空气采样器/KB-100型 /HBJC-YQ-144/150/157/158 手持气象仪/5500型/HBJC-YQ-137/306智能真空箱气袋采样器/DL-6800X 型/HBJC-YQ-318/319/320/321离子计/PXSJ-216F型 /HBJC-YQ-065 | 0.06μg/m3 |

5）数据结果：F 为每小时浓度均值以及 24 小时平均值。6）评价标准：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及其修改单。7）评价分析方法对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），以最大浓度占标率对环境空气质量现状进行评价。**Cmax 占标率=Cmax/Cs**式中：Cmax 占标率——污染物最大浓度占标率；Cmax——污染物实测最大浓度值，mg/Nm3； Cs——污染物浓度标准值，mg/Nm3。8）监测结果该项目大气环境质量现状监测结果与统计结果见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **3-4 1#厂区中心环境空气检测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样日期** | **检测项目** | **检测结果** **(** **μg/m3）** |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 1. 1 | 0.9 | 0.8 | 0.8 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 0.6 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.6 | ND | 1.3 | 0.8 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） ( μg/m3） |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.28 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.31 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.31 |
| 备注： “ND ”表示未检出 |

**表** **3-5 2#黄家湾村环境空气检测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样日期** | **检测项目** | **检测结果** **(** **μg/m3）** |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 1. 1 | 0.9 | 0.7 | 1. 1 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 1. 1 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 1. 1 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） ( μg/m3） |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.28 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.26 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.37 |

**表** **3-6 3#新乐营村环境空气检测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **采样日期** | **检测项目** | **检测结果** **(** **μg/m3）** |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 0.7 | 0.7 | ND | 0.9 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.7 | 1. 1 | 0.9 | 0.7 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） ( μg/m3） |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.30 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.27 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.22 |
| 备注： “ND ”表示未检出 |
| **表** **3-7 4#腰站村环境空气检测结果** |
| **采样日期** | **检测项目** | **检测结果** **(** **μg/m3）** |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | ND | 0.8 | 0.7 | 0.9 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.7 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | ND | 0.6 | 0.8 | 0.8 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） ( μg/m3） |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.31 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.27 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.24 |
| 备注： “ND ”表示未检出 |
| **图** **3-1 监测点位图** |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **区** **域** **环** **境** **质** **量** **现** **状** | **表** **3-8 污染物环境质量现状（监测结果）表（小时浓度）** |
|  | 1#厂区中心 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (μg/m3） | 评价标准 (μg/m3） | 最大浓度占标 率/% | 超标 值% |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 1. 1 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 20 | 5.50% | 0 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 20 | 4.50% | 0 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.6 | ND | 1.3 | 0.8 | 20 | 6.50% | 0 |
| 2#黄家湾村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (μg/m3） | 评价标准 (μg/m3） | 最大浓度占标 率/% | 超标 值% |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 1. 1 | 0.9 | 0.7 | 1. 1 | 20 | 5.50% | 0 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 1. 1 | 20 | 5.50% | 0 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 1. 1 | 20 | 5.50% | 0 |
| 3#新乐营村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (μg/m3） | 评价标准 (μg/m3） | 最大浓度占标 率/% | 超标 值% |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | 0.7 | 0.7 | ND | 0.9 | 20 | 4.50% | 0 |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 20 | 4.00% | 0 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | 0.7 | 1. 1 | 0.9 | 0.7 | 20 | 5.50% | 0 |
| 4#腰站村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (μg/m3） | 评价标准 (μg/m3） | 最大浓度占标 率/% | 超标 值% |
| 2:00-3:00 | 8:00-9:00 | 14:00-15:00 | 20:00-21:00 |
| 2024.04.04 | 氟化物 | ND | 0.8 | 0.7 | 0.9 | 20 | 4.50% | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024.04.05 | 氟化物 | 0.9 | 0.8 | 0.6 | 0.7 | 20 | 4.50% | 0 |
| 2024.04.06 | 氟化物 | ND | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 20 | 4.00% | 0 |
| **表** **3-9 污染物环境质量现状（监测结果）表（24 小时浓度）** |
| 1#厂区中心 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） (μg/m3） | 评价标准 **(μg/m3）** | 最大浓度占标率/% | 超标值% |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.28 | 7 | 4.43% | 0 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.31 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.31 |
| 2#黄家湾村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） (μg/m3） | 评价标准 **(μg/m3）** | 最大浓度占标率/% | 超标值% |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.28 | 7 | 5.29% | 0 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.26 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.37 |
| 3#新乐营村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） (μg/m3） | 评价标准 **(μg/m3）** | 最大浓度占标率/% | 超标值% |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.3 | 7 | 4.29% | 0 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.27 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.22 |
| 4#腰站村 |
| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果（24 小时平均值） (μg/m3） | 评价标准 **(μg/m3）** | 最大浓度占标率/% | 超标值% |
| 2024.04.13 | 氟化物 | 0.31 | 7 | 4.43% | 0 |
| 2024.04. 14 | 氟化物 | 0.27 |
| 2024.04.15 | 氟化物 | 0.24 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区** **域** **环** **境** **质** **量** **现** **状** | 由表 3-8 、3-9 可知，项目所在区域环境空气质量现状中：氟化物的 1 小时 平均浓度值范围：未检出～1.3mg/m3，平均值为 0.76μg/m3，最大占标率为 6.50%； 24 小时平均浓度值范围：0.22～0.37mg/m3 ，平均值为 0.285μg/m3 ，最大占标率 为 5.29% 。经分析，区域环境空气质量监测结果中氟化物无超标项目，故区域环 境空气质量现状氟化物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二 级标准及其修改单要求。**2 、地表水环境质量现状**项目附近河流为不澄河，不澄河是伊逊河的一个较大支流，发源于围场县银 窝沟乡麻家营村山东营，河长 46km ，于围场县四合永镇营字村汇入伊逊河。根 据《2023年承德市生态环境状况公报》，伊逊河共布设地表水常规监测断面 2 个，监测结果见下表。**表** **3-10 2023 年伊逊河水质情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **河流** | **断面** | **水质情况** | **水质达标情况** | **主要污染物** | **河流水质状况** |
| 伊逊河 | 唐三营 | Ⅲ | 达标 | / | 优 |
| 李台 | Ⅱ | 达标 | / |

根据《2023 年承德市生态环境状况公报》中伊逊河监测数据，伊逊河共布设地表水常规监测断面 2 个，2023 年唐三营断面水质类别为Ⅲ类、李台断面水 质类别为Ⅱ类，伊逊河 2023 年总体水质状况为优**。****3 、声环境质量现状**项目所在厂区周边 50m 范围内存在声环境敏感点，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），需开展现状监测工作。2023 年 4 月 10 日-4 月 11 日，河北俊采环境监测技术有限公司对项目区域声环境质量 进行了监测，并出具了《承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改 项目检测报告》（HBJC 检字〔2023〕第 213 号）。（1）监测点位根据项目区域及周边噪声敏感点的分布情况，共计设置 6 个噪声敏感点， 5#-6#敏感点噪声监测位置为：窗户外 1m 。具体监测点布置见附图 5。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （2）监测因子等效连续 A 声级（Leq ）（昼间等效声级、夜间等效声级）。（3）监测时间及频率监测时间为 2023 年 4 月 10 日-4 月 11 日，昼夜分别监测一次。（4）监测期间情况监测期间，承德富立达矿业有限责任公司未进行生产，处于停产状态。 （5）监测结果分析声环境质量现状监测及评价结果见下。**表3-11 声环境质量现状监测结果（单位：dB（A））**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **检测项目及** **日期** | **检测点名称** | **检测结果** **Leq dB（A）** |
| **昼间（12：15-14:54）** | **夜间（22:03-00:52）** |
| 环境噪声 2023.04.10- 2023.04. 11 | 1#东厂界 | 53.5 | 43.6 |
| 2#南厂界 | 52.9 | 42.9 |
| 3#西厂界 | 53.3 | 43.4 |
| 4#北厂界 | 54. 1 | 44. 1 |
| 5#厂区西南侧居民 | 52.3 | 43. 1 |
| 6#厂区西南侧居民 | 52.4 | 42.6 |

根据检测结果 ，项 目所在厂 区厂界 噪声值满足《 声环境质量标准 》 （GB3096-2008）中环境噪声限值 2 类；敏感点噪声值满足《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中环境噪声限值 2 类。**4 、生态环境现状**根据现场调查及资料收集，项目选址位于承德富立达矿业有限责任公司厂区烘干车间内，用地性质属于工业用地，且无新增占地，用地范围内无生态环境保 护目标，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，不进行 生态现状调查。**5 、地下水环境质量现状**本项目无废水排放，厂区原料库、烘干车间、成品库采取地面硬化处理，同 时料库为全封闭库房，物料不会遭受风蚀或者雨水淋滤，不涉及垂直入渗和地表 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 漫流对地下水污染途径，因此，本项目不开展地下水环境质量现状调查。6 、土壤环境质量现状根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要 求，原则上不开展环境质量现状调查。项目无土壤污染途径，故不展开土壤现状 调查。 |
| **环** **境** **保** **护** **目** **标** | **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**1 、大气环境项目周边500m范围内存在大气环境保护目标3处，均为居民，保护目标执行 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目厂界外500米范围内 不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。2 、声环境本项目所在厂区50m范围内存在敏感目标，厂界西南侧居民区应执行《声环 境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。3 、水环境（1）地下水本项目所处区域应执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类功能区 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。（2）地表水项目所在区域内主要河流为不澄河，不澄河是伊逊河的一个支流。根据：冀 水资〔2017〕127 号关于调整公布《河北省水功能区划》的通知，伊逊河扣花营 到伊逊河口段水功能区为“伊逊河承德开发利用区 ”，水质目标为Ⅲ类。地表水 环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。4 、土壤环境厂区占地范围内属于工业用地，占地范围内土壤环境执行《土壤环境质量 建 设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值 第二类用 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 地要求。5 、生态环境项目利用厂区现有厂房进行建设，不新增用地，周边无生态环境保护目标。 距离生态保护红线最近位置位于项目厂区东南侧670m处。**表** **3-12 环境主要保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能** | **相对厂** **址方位** | **相对厂** **界距离** |
| 环境空气 | 新乐营 | 居住区 | 《环境空气质量标准》（GB30952012）及修改单表2二级标准 | 西侧 | 紧邻 |
| 黄家湾 | 居住区 | 北侧 | 紧邻 |
| 腰站镇 | 居住区 | 东北 | 251 米 |
| 地表水 | 不澄河 | 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准 | 南侧 | 260米 |
| 声环境 | 新乐营 | — | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准 | 西侧 | 紧邻 |

 |
| **污** **染** **物** **排** **放** **控** **制** **标** **准** | **1 、大气污染排放标准**（1）施工期施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值。具体标准限制详见表3-13：**表** **3-13 施工场地扬尘排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **控制项目** | **监测点浓度限值a(μg/m3）** | **达标判定依据（次/天）** |
| PM10 | 80 | ≤2 |
| a指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM10小时平均浓度值大于150μg/m3 时， 以150μg/m3计。 |

（2）运行期运营期有组织废气PM10、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排 放标准》（DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉窑综合治理实施方案》 （承环办〔2020〕72号）污染物排放限值要求；氟化物的排放执行《大气污染物 综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值。具体数 值见表3-14。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **3-14 大气污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **限值** | **污染物排放监控位置** |
| 颗粒物 | 30mg/m3 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 200mg/m3 |
| 氮氧化物 | 300mg/m3 |
| 烟气黑度 | ≤1 |
| 氟化物 | 9mg/m3 |

**2 、噪声污染物排放标准**（1）施工期施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523- 2011）， 见表3-15。**表** **3-15 建筑施工场界环境噪声排放限值**

|  |  |
| --- | --- |
| **昼间** | **夜间** |
| 70 dB（A） | 55 dB（A） |
| 注：1.夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）；2.当厂界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室 内测量，并将表中相应的限值减10dB（A）作为评价依据。 |

（2）运营期运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值见表 3-16。**表** **3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准** **单位：**dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| **厂界外声环境功能区类别** | **时段** |
| **昼间** | **夜间** |
| 2 类 | 60 | 50 |

**3 、固体废物排放标准**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）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总** **量** **控** **制** **指** **标** | 依据《关于印发〈河北省排污权核定和分配技术方案〉的通知》（冀环办〔2015〕 268 号）、《河北省达标排污可管理方法（试行）》和《河北省达标排污许可管 理办法实施细则》的要求，按照排污标准对重点污染物总量控制提出要求。（1）基准排气量法本项目在烘干过程产生的污染物为天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物。烘干滚筒配套安装布袋除尘器，使天然气燃烧过程中产生的烟气 与烘干过程中烘干筒内的废气一同经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排 放。项 目 烘 干 过 程 产 生 的 废 气 执 行《 工业 炉 窑 大气污染物排放标准 》 （DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环 办〔2020〕72号）污染物排放限值要求（颗粒物：30mg/m3，二氧化硫：200mg/m3； 氮氧化物：300mg/m3 ）。本次总量核算建议按照标准限值进行核算，其污染物总 量核算量为：根据企业提供的资料，本项目天然气年用量为30万m3，燃气工业锅炉产生 工业废气量为107753Nm3/万立方米－原料，则烟气量为3232590 .0Nm3/a。总量核算如下：**表** **3-17 本项目总量核算一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **烟气量（** **m3/a）** | **浓度限值（** **mg/m3）** | **污染物总量（t/a）** |
| 颗粒物 | 3232590.0 | 30 | 0.097 |
| 二氧化硫 | 3232590.0 | 200 | 0.647 |
| 氮氧化物 | 3232590.0 | 300 | 0.970 |

综上，本项目核算总量：二氧化硫：0.647t/a；氮氧化物：0.970t/a；颗粒物： 0.097t/a。（2）产排污系数法核算总量①天然气燃烧产生的颗粒物：类比《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附表F.3燃 气锅炉的颗粒物产污系数，颗粒物产污系数为2.86kg/万m3-燃料，项目天然气年 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 用量为30万m3 ，则天然气燃烧产生的颗粒物量为0.086t/a 。布袋除尘器除尘效率 为99% ，颗粒物的排放量为0.001t/a。②天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物：参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉HJ953—2018》表 F.3 燃气工 业锅炉的废气产排污系数：SO2产污系数为0.02S kg/万立方米—燃料；氮氧化物 （无低氮燃烧）产污系数为18.71kg/万立方米—燃料。计算得出本项目二氧化硫 排放量为：0.060t/a；氮氧化物排放量为0.561/a。**表** **3-18 本项目总量控制指标一览表** **单位：t/a**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物类别** | **基准气量法核算总量** | **产排污法核算总量** | **最终总量控制指标要求** |
| 颗粒物 | 0.097 | 0.001 | 0.097 |
| 二氧化硫 | 0.647 | 0.060 | 0.647 |
| 氮氧化物 | 0.970 | 0.561 | 0.970 |

因此，本项目总量控制指标为：二氧化硫：0.647t/a；氮氧化物：0.970t/a； 颗粒物：0.097t/a 。化学需氧量：0t/a ，氨氮：0t/a。根据企业2019年6月27日申请的排放污染物许可证可知，企业原有污染物总 量控制指标为：二氧化硫：1.700t/a；氮氧化物：1.700t/a 。按照承德市大气污染 防治工作领导小组办公室《关于加快推进35蒸吨/小时及以下公共机构燃煤锅炉 淘汰工作的通知》（承气领办〔2019〕152号）和《关于加快推进全市35蒸吨/小 时及以下燃煤锅炉淘汰工作的通知》（承气领办〔2019〕161号）要求。相关部 门将企业原有污染物排放总量进行收储，由于近几年该行业环境较为低迷，企业 处于停产状态，同时未进行初始排污权核定，厂区现有总量控制指标为零。综上，本项目实施后全厂需申请污染物总量二氧化硫：0.647t/a；氮氧化物： 0.970t/a 。化学需氧量：0t/a ，氨氮：0t/a。本项目污染物排放量“三本账 ”一览表。**表** **3-19 污染物排放量“三本账** **”一览表** **单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **原项目排** **放量** | **技改工程** **排放量** | **以新带老** **消减量** | **技改完成后** **总排放量** | **污染物排** **放增减量** |
| 废气 | 颗粒物 | 0.208 | 0.151 | 0.208 | 0.151 | -0.057 |
| SO2 | 0.670 | 0.06 | 0.670 | 0.06 | -0.610 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | NOx | 0.702 | 0.561 | 0.702 | 0.561 | -0. 141 |
| 氟化物 | / | 0.058 | / | 0.058 | +0.058 |
| 废水 | 生活污水 | 70 | 0 | 0 | 70 | 0 |
| 固体废 物 | 生活垃圾 | 0.9 | 0 | 0 | 0.9 | 0 |
| 除尘灰 | 38 | 14.935 | 23.065 | 14.935 | -23.065 |
| 炉渣 | 9.6 | 0 | 9.6 | 0 | -9.6 |

 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施** **工** **期** **环** **境** **保** **护** **措** **施** | 本项目施工过程主要为拆除煤气发生炉，安装天然气燃烧器及配套天然气管道， 无需新增建筑物，无需土建施工，施工期仅为设备的购置和安装，且施工期较短。故 本次评价不进行施工期环境影响分析。 |
| **运** **营** **期** **环** **境** **影** **响** **和** **保** **护** **措** **施** | **1 、大气污染源****1.1 源强核算**本项目天然气燃烧器为烘干机提供热源，天然气燃烧产生的热烟气直接加热物料 萤石粉，从而达到干燥目的。烘干过程产生的污染物为物料烘干产生的颗粒物、氟化 物及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。（1）颗粒物产生量①物料烘干产生的颗粒物：项目烘干滚筒内，烘干物料抄起、落料等过程产生的颗粒物根据《大气细颗粒物 一次源排放清单编制技术指南》（试行），项目烘干滚筒颗粒物产生量按 0.5g/kg-原 料计算，项目年烘干萤石粉 3 万吨，则烘干滚筒颗粒物产生量为 15t/a。本次技改项目只针对原有煤气发生炉进行更换，不涉及烘干滚筒的改造，故在烘 干过程中的颗粒物虽然与天然气燃烧后的废气一同排放，但是不作为本次技改项目污 染物，仅对天然气燃烧废气中颗粒物的变化量进行分析。②天然气燃烧产生的颗粒物：本次评价天然气燃烧产生的颗粒物类比《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （HJ953-2018）中附表F.3燃气锅炉的颗粒物产污系数，颗粒物产污系数为2.86kg/万 m3-燃料，项目天然气年用量为30万m3 ，则天然气燃烧产生的颗粒物量为0.086t/a。综上，天然气燃烧产生的颗粒物与物料烘干时抄起、落料产生的颗粒物量共为 15.086t/a。（2）二氧化硫、氮氧化物产生量本项目烘干热源为天然气。天然气产生的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物和烟 尘。天然气燃烧器运营时间为8h/d ，年运行时间为150d（1200h/a），本项目年使用天 然气燃料约为30万m3 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工 业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－燃气工业锅炉。燃气工业锅炉产生工业 废气量为107753Nm3/万立方米－原料。参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉HJ953—2018》表 F.3 燃气工业锅 炉的废气产排污系数：SO2产污系数为0.02S kg/万立方米—燃料；氮氧化物（无低氮 燃烧）产污系数为18.71kg/万立方米—燃料。项目提供的天然气成分清单中未检测出S， 但根据《天然气》 （GB17820-2018）表1 天然气质量要求，总硫含量二级标准为 100mg/m3 ，故本项目以对环境较不利的情况进行计算，含硫量（S）取100。**表** **4-1 燃气锅炉产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染物** | **单位** | **产污系数** | **末端治理措** **施** | **排污系数** |
| 天然 气燃 烧器 | 天 然 气 | 工业废气量 | Nm3/万立方米－原料 | 107753 | 直排 | 107753 |
| 二氧化硫 | 千克/万立方米－燃料 | 0.02S | 直排 | 0.02S |
| 氮氧化物 | 千克/万立方米－燃料 | 18.71 | 直排 | 18.71 |
| 注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（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。 |

结合上述产污系数，本项目各污染物产生情况如下表：**表** **4-2 各污染物产生浓度及产生量一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **燃料（万** **m3/a）** | **废气量** **（m3/a）** | **污染物产生浓度（mg/m3）** | **污染物产生量（t/a）** |
| **SO2** | **NOX** | **SO2** | **NOX** |
| 天然气燃 烧器 | 30 | 3232590.0 | 18.561 | 173.638 | 0.060 | 0.561 |

（3）污染物排放量 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目烘干筒配套布袋除尘器，除尘风量 6000m3/h，烘干筒年作业时间 150 天，每 天 8h。布袋除尘器除尘效率为 99%，净化后的气体经一根高度为 15m 高的排气筒 P1 排放。烘干筒废气各污染物排放情况见下表：**表** **4-3 燃用天然气时各污染物排放浓度及排放量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **处理前** | **处理措** **施** |
| **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **产生浓度（mg/m3）** |
| 1 | 颗粒物 | 15.086 | 烘干 | 15 | 12.572 | 2095.250 | 布袋除 尘器 |
| 天然 气 | 0.086 |
| 2 | SO2 | 0.060 | 0.050 | 18.561 | 直排 |
| 3 | NOX | 0.561 | 0.468 | 173.638 | 直排 |
| **序号** | **污染物** | **处理后** | **去除效** **率（%）** |
| **排放量（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** |
| 1 | 颗粒物 | 烘干 | 0.15 | 0.125 | 20.833 | 99 |
| 天然气 | 0.001 | 0.001 | 0.119 |
| 合计 | 0.151 | 0.126 | 20.953 |
| 2 | SO2 | 0.060 | 0.050 | 18.561 | 直排 |
| 3 | NOX | 0.561 | 0.468 | 173.638 | 直排 |

综上，烘干废气中各污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办 〔2020〕72 号）污染物排放限值要求，颗粒物：30mg/m3 、二氧化硫：200mg/m3 、氮 氧化物：300mg/m3。（4）物料烘干产生的氟化物因本项目主要加工原料为萤石精粉，萤石精粉中主要成分为氟化钙，粉尘中氟化 物按照萤石精粉中 CaF2 综合平均品位的氟含量计（根据建设单位提供，萤石精粉品 味在 70~90%范围内，本次计算取平均值 80%），CaF2 相对原子质量为 78.08 ，F 元 素相对原子质量为 19 ，则 F 占 CaF2 48.67% 。F 元素占比见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **4-4 氟化钙及氟元素含量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工段** | **物料量** | **CaF2 含量** | **F 含量** |
| 粉尘排放量 | 0. 15t/a | 80% | 38.93% | 0.058t/a |

根据表 4-4，本项目烘干过程中颗粒物的排放量为 0. 15t/a，排放速率为 0. 125kg/h， 排放浓度为20.833mg/m3。折算后可得氟化物排放量为0.058t/a，排放速率为0.049kg/h， 排放浓度为 8. 110mg/m3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，氟化物 9.0mg/m3 的要求。（5）项目废气排放情况统计根据上述计算结果，本项目废气有组织排放情况详见下表：**表** **4-5 大气污染物有组织排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **燃料** **种类** | **产污节** **点** | **污染物** | **有组织数** | **排放标准** | **是否** **达标** |
| **排放浓度** | **标准名称** | **浓度限值** |
| 天然 气 | 烘干筒 废气治 理设施 排气筒 （P1） | 颗粒物 | 20.953mg/m3 | 《工业炉窑大气污染物排放 标准》（DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办〔2020〕72 号）污染物排放限值要求 | 30mg/m3 | 达标 |
| SO2 | 18.561mg/m3 | 200mg/m3 | 达标 |
| NOX | 86.865mg/m3 | 300mg/m3 | 达标 |
| / | 氟化物 | 8. 110mg/m3 | 《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996） | 9mg/m3 | 达标 |

烘干废气中各污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB13/1640-2012）中的限值以及《承德市工业炉窑综合治理实施方案》（承环办 〔2020〕72 号）污染物排放限值要求。**1.2 污染物排放达标分析**本项目排放的大气污染物主要为天然气燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物；烘干过程中产生的颗粒物、氟化物。本项目污染源参数调查清单见表4-6：**表4-6 主要废气污染源参数一览表（点源）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源名** **称** | **排气筒底部中心坐标** **(°)** | **排气筒底部海** **拔高度（** **m）** | **排气筒参数** |
| 经度 | 纬度 | 高度（m） | 内径（m） |
| 烘干排气 筒 | 117°51′55.664″ | 41°50′59.885″ | 804.00 | 15.00 | 0.35 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染源名** **称** | **排气筒参数** | **污染物排放速率（kg/h）** |
| 温度 (℃) | 流速（m/s） | NOx | F | SO2 | PM10 |
| 烘干排气 筒 | 85.00 | 17.33 | 0.4680 | 0.0490 | 0.0500 | 0.1260 |
| 本次评价采用预测软件EIAPro2018中AERSCREEN筛选计算及评价等级模块进 行初步预测。采用AERSCREEN模型进行估算时采用的评价因子、评价标准及估算模 型参数分别见下表。**表4-7 评价因子和评价标准筛选** |
| **污染物名** **称** | **功能区** | **取值时间** | **标准值** **(μg/m³)** | **标准来源** |
| F | 二类限区 | 一小时 | 20.0 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） |
| SO2 | 二类限区 | 一小时 | 500.0 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） |
| PM10 | 二类限区 | 日均 | 150.0 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） |
| NOx | 二类限区 | 一小时 | 250.0 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） |
| F | 二类限区 | 一小时 | 20.0 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） |
| **表4-8 估算模型参数表参数** |
| **参数** | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市人口数） | / |
| 最高环境温度 | 39.4 |
| 最低环境温度 | -32.3 |
| 土地利用类型 | 阔叶林 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率（m） | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |
| 项目污染物排放源在各厂界离散点落地浓度如下： |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表4-9 污染源在厂界离散点有组织落地浓度** |
|  | **离散点信息** | **烘干排气筒** |
| 离散 点名 称 | 经度(度) | 纬度(度) | 海拔 (m) | 下风向 距离(m) | PM10 (μg/m³) | SO2(μg/m³) | NOx (μg/m³) | F(μg/m³) |
| 南厂 界 | 117.864858 | 41.849749 | 805.0 | 55.65 | 2.2846 | 0.9066 | 8.4857 | 0.8885 |
| 东厂 界 | 117.865561 | 41.849505 | 804.0 | 52.13 | 1.9951 | 0.7917 | 7.4104 | 0.7759 |
| 北厂 界 | 117.865293 | 41.850207 | 804.0 | 30.04 | 2.7034 | 1.0728 | 10.0412 | 1.0513 |
| 西厂 界 | 117.864607 | 41.850284 | 805.0 | 79.06 | 2.9183 | 1.1581 | 10.8394 | 1.1349 |
| 黄家 湾村 | 117.86415 | 41.8525 | 806.0 | 301.8 | 1.8895 | 0.7498 | 7.0181 | 0.7348 |
| 腰站 村 | 117.868441 | 41.854402 | 806.0 | 551.33 | 1.4944 | 0.5930 | 5.5506 | 0.5812 |
| 新乐 营村 | 117.864085 | 41.847609 | 797.0 | 286. 12 | 1.9222 | 0.7628 | 7.1396 | 0.7475 |
| 本项目污染物落地浓度叠加现状后，分别预测污染物到达东、西、南、北四厂界 以及周边敏感点的浓度值与环境质量现状叠加进行达标排放分析，详见下表：**表4-10 污染物达标情况一览表** |
|  | **污染源** | **有组织排放口** | **背景值** | **环境质量** **叠加值** | **环境质量** **限值** | **达标情况** |
| **污染因子** | PM10 | / | / | / | / |
| **类型** | 落地浓度 (μg/m³) | / | / | / | / |
| 南厂界 | 2.2846 | 41 | 43.2846 | 70μg/m³ | 达标 |
| 东厂界 | 1.9951 | 41 | 42.9951 | 达标 |
| 北厂界 | 2.7034 | 41 | 43.7034 | 达标 |
| 西厂界 | 2.9183 | 41 | 43.9183 | 达标 |
| 黄家湾村 | 1.8895 | 41 | 42.8895 | 达标 |
| 腰站村 | 1.4944 | 41 | 42.4944 | 达标 |
| 新乐营村 | 1.9222 | 41 | 42.9222 | 达标 |
| **污染因子** | SO2 | / | / | / | / |
| **类型** | 落地浓度 (μg/m³) | / | / | / | / |
| 南厂界 | 0.9066 | 8 | 8.9066 | 60μg/m³ | 达标 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 东厂界 | 0.7917 | 8 | 8.7917 |  | 达标 |
| 北厂界 | 1.0728 | 8 | 9.0728 | 达标 |
| 西厂界 | 1.1581 | 8 | 9.1581 | 达标 |
| 黄家湾村 | 0.7498 | 8 | 8.7498 | 达标 |
| 腰站村 | 0.593 | 8 | 8.593 | 达标 |
| 新乐营村 | 0.7628 | 8 | 8.7628 | 达标 |
| **污染因子** | NOx | / | / | / | / |
| **类型** | 落地浓度 (μg/m³) | / | / | / | / |
| 南厂界 | 8.4857 | 19 | 27.4857 | 40μg/m³ | 达标 |
| 东厂界 | 7.4104 | 19 | 26.4104 | 达标 |
| 北厂界 | 10.0412 | 19 | 29.0412 | 达标 |
| 西厂界 | 10.8394 | 19 | 29.8394 | 达标 |
| 黄家湾村 | 7.0181 | 19 | 26.0181 | 达标 |
| 腰站村 | 5.5506 | 19 | 24.5506 | 达标 |
| 新乐营村 | 7.1396 | 19 | 26.1396 | 达标 |
| **污染因子** | F | / | / | / | / |
| **类型** | 落地浓度 (μg/m³) | / | / | / | / |
| 南厂界 | 0.8885 | 9.3 | 10.1885 | 20μg/m³ | 达标 |
| 东厂界 | 0.7759 | 9.3 | 10.0759 | 达标 |
| 北厂界 | 1.0513 | 9.3 | 10.3513 | 达标 |
| 西厂界 | 1.1349 | 9.3 | 10.4349 | 达标 |
| 黄家湾村 | 0.7348 | 10.9 | 11.6348 | 达标 |
| 腰站村 | 0.5812 | 8.9 | 9.4812 | 达标 |
| 新乐营村 | 0.7475 | 8.5 | 9.2475 | 达标 |

根据上述预测结果，项目各污染物排放量较小，排放浓度较低，有组织排放的污 染物厂界落地浓度与各污染物环境质量数值在厂界及各敏感点处叠加浓度均满足《环 境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，污染物达标排放， 不会对厂区周边环境造成显著影响。**1.3 污染治理设施及排放口基本情况**（1）污染治理设施 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目废气治理设施详细情况详见下表：**表** **4-11 废气治理设施基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **项目** | **治理设施** | **风机风量** | **收集效** **率** | **治理工艺去** **除率** | **是否为可** **行技术** |
| 天然气 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 6000m3/h | / | 颗粒物去除 率 99% | 是 |
| SO2 | / | / | / | / |
| NOX | / | / | / | / |
| 烘干 | 氟化物 | 布袋除尘器 |  | 与颗粒物协 同处置 | 是 |

（2）污染治理设施可行性论证：项目使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，由气态低分子烃和非烃气体混 合组成，燃烧产物主要为 CO2 和 H2O ，也伴随有 SO2 和 NOx 等废气的排放，但一般 无需经过治理即可排放。烘干滚筒加热含水萤石粉，去除萤石粉原料中含有的少部分 水分，同时使其达到工艺生产所需的温度要求，而在加热过程中，伴随有热烟气的排 出，其主要污染物为颗粒物，SO2 和 NOx 等废气，通过布袋除尘器进行处理，处理 效率可达 99%以上。烘干机废气进入布袋除尘器温度约 95℃ , 超过露点温度（79℃), 满足布袋除尘器在含尘气体的露点以上的温度下运行的原则，并在布袋除尘滤布的耐 热温度 (≤200℃) 范围内，不会烧坏布袋。则本项目使用布袋除尘器处理烘干机废气 是可行的，净化后的气体经一根高度为 15m 的排气筒 P1 排放。该治理方式用于拟建 项目消除粉尘污染，改善环境，回收物料等方面技术可行。烘干机在烘干物料时会产生大量含水蒸气的粉尘，粉尘与水分混合在一起，在使 用布袋除尘器的情况下，粉尘的粒度、湿度、黏性以及化学性质都可能影响布袋的堵 塞情况，造成通风不顺，烘干机运行故障。对于此类工况，可以采取以下处理措施：①合理设置过滤风速：根据粉尘特性和处理量，合理调整过滤风速，确保粉尘能 够均匀分布在布袋上，避免局部堆积。②加强清灰系统维护：定期检查清灰系统的工作状态，确保其正常运行。根据布 袋的积灰情况，合理调整清灰周期和清灰方式，确保布袋上的粉尘能够及时清除。③选用合适的布袋材质：根据粉尘特性和处理要求，选用合适的布袋材质，以提 高过滤效果和减少堵塞风险。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ④定期检查和更换布袋：定期对布袋进行检查，发现破损或堵塞严重的布袋应及 时更换，以保证除尘器的正常运行。综上所述，解决布袋除尘器布袋堵塞问题需要从多个方面入手，包括合理设置过 滤风速、加强清灰系统维护、选用合适的布袋材质以及定期检查和更换布袋等。通过 综合施策，可以有效减少布袋堵塞的发生，提高除尘器的运行效率和稳定性。（3）排放口基本情况 本项目排放口情况如下：**表** **4-12 排放口基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序** **号** | **排放口编号** | **高度** **（m）** | **温度** **(℃)** | **直径** **（m）** | **类型** | **坐标** |
| **东经** | **北纬** |
| 1 | 烘干筒排气 筒（P1） | 15 | 85 | 0.35 | 一般排 放口 | 117°51′55.664″ | 41°50′59.885″ |

**1.4 监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本评价建 议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。**表** **4-13 监测计划一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测位置** | **监测项目** | **频次** |
| 废气 | 烘干筒废气治理设施排气 筒（P1） | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 氟化物、林格曼黑度 | 1年1次 |

**1.5 非正常工况**当停电或除尘器布袋损坏故障时，本项目存在颗粒物非正常排放的可能性，故障 情况按照除尘装置处理效率仅有70%。烘干筒除尘系统装置故障，其排气筒P1烘干废气颗粒物排放速率为3.771kg/h； SO2排放速率为0.050kg/h；NOx排放速率0.468kg/h；氟化物的排放速率为1.460kg/h。按故障情况每年发生一次，每次持续1h，对周边大气环境将产生一定程度不良影 响。为避免上述非正常排放的发生，本项目采用双路供电，并加强日常对除尘器设备 及布袋的维护，做好厂区各设备、机械使用等相关运行记录，以便及时掌握各设备运 行情况，在源头上降低不利于生产的情况出现。通过上述措施，能够得到最大程度减 少不利情况下的废气污染物的排放，将环境影响降到最低。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1.6 大气环境影响分析结论**经上述分析、计算，通过大气污染防范措施，项目有组织废气中各污染物均达标排放，对周边环境影响程度较轻，项目产生的大气环境影响可接受。**2 、废水**项目运营期无生产废水产生。项目未新增劳动定员，无新增生活污水产生，现有 生活污水主要为员工盥洗水，直接用于厂区泼洒降尘。**3 、声环境影响分析**（1）噪声源强本项目运营期噪声主要来源于滚筒式烘干机、提升机、引风机、燃烧器等设备运 转产生的噪声。项目经过车间封闭降噪、设备基础减振等措施处理后可降低 20dB。因此，降噪措施实施后各运营阶段的主要噪声源及其声级见下表。**表** **4-14 主要生产设备噪声一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物** **名称** | **声源名称** | **型号** | **声功率级** **/dB(A)** | **设备数量** | **声源控制措施** |
| 1 | 生产车 间 | 滚筒式烘干机 | Φ0.9m | 85 | 1 | 选用低噪声设 备、设备基础减 振，厂房隔声 |
| 2 | 提升料斗 | / | 70 | 1 |
| 3 | 上料机 | / | 75 | 1 |
| 4 | 引风机 | / | 85 | 1 |
| 5 | 天然气燃烧器 | ES250/MMZ | 85 | 1 |

**续表** **1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **空间相对位置** | **距离室内边界** **距离/m** | **室内边界声级****/dB(A)** |
| **X** | **Y** | **Z** |
| 1 | 滚筒式烘干机 | 60.45 | -16.35 | 1 | 2 | 68.67 |
| 2 | 提升料斗 | 59.77 | -27.38 | 1 | 4 | 49.23 |
| 3 | 上料机 | 49.24 | -33.8 | 1 | 2 | 58.67 |
| 4 | 引风机 | 57.27 | -20.09 | 1 | 2 | 68.67 |
| 5 | 天然气燃烧器 | 52.99 | -27.92 | 1 | 2 | 68.67 |

**续表** **2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名称** | **运行时段** | **建筑物插入损** **失/dB（A）** | **建筑物外噪声** **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离** |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 滚筒式烘干机 | 8h/d | 20 | 48.67 | 1 |
| 2 | 提升料斗 | 8h/d | 20 | 29.23 | 1 |
| 3 | 上料机 | 8h/d | 20 | 38.67 | 1 |
| 4 | 引风机 | 8h/d | 20 | 48.67 | 1 |
| 5 | 天然气燃烧器 | 8h/d | 20 | 48.67 | 1 |
| （2）厂界和环境保护目标达标情况分析设备运行时，根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，各产噪设备均属 于固定点声源，因此上述噪声源可视为点声源。根据项目所在地点噪声源实际情况， 预测出项目运营期厂界噪声值，以厂内噪声设备经噪声防治措施治理后的实际贡献值 作为噪声源，进行预测。一、预测方法及模式根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式预测 本项目噪声影响。1 、首先计算室内靠近墙壁围护结构处的倍频带声压级：式中：Lp1为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级； Lw为某个声源的倍频带声功率级；r为室内某个声源与靠近围护结构某点处的距离； R为房间常数；Q为指向性因数2 、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级式中： |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *LP*1*i*(*T*)——靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB； *LP*1*ij*——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；*N*—室内声源总数。3 、计算出室外靠近围护结构处的声压级： 式中：*LP*2*i*(*T*)——靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB； *TLi*——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；4 、然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出 中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。*Lw* = *Lp*2(*T*) +10lg *S*5 、按室外声源预测方法计算预测点处的A声级：在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的 A声级时，可按下式作近似计算：*LA* (*r*) = *LA* (*r*0 ) - *A**A* = *Adiv* + *Aatm* + *Agr* + *Abar* + *Amisc*A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作 估算。式中：*A*——倍频带衰减，dB；*Adiv*——几何发散引起的倍频带衰减，dB； *Aatm*——大气吸收引起的倍频带衰减，dB； *Agr*——地面效应引起的倍频带衰减，dB； *Abar*——声屏障引起的倍频带衰减，dB；*Amisc*——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。6 、由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA二、声环境的影响预测1 、预测点的位置 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 预测点的位置为项目车间四边界。2 、噪声预测结果分析①预测软件本评价使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统 （NoiseSystem）进行噪声预测，预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视 作点源，设备所处位置、与墙壁的距离、房间常数、与预测点的距离、隔墙厚度等均 按实际布设确定，同时考虑了地形因素的影响。②声级等值线图项目车间生产运行阶段声级等值线（贡献值）分布如下图所示：**图** **4-1 噪声贡献值分布图**建设项目噪声预测结果见下表：**表** **4-15 本项目噪声预测结果** **单位：dB** |
| **点位** | **最值** | **坐标** | **贡献值** | **标准值** |
| X | Y | 昼间 | 昼间 |
| 东厂界 | 最大值 | 98.01 | -15.16 | 52.51 | ≤60 |
| 西厂界 | 96.65 | -13.80 | 53.81 |
| 南厂界 | 70.50 | -94.52 | 48.32 |
| 北厂界 | 28.56 | 38.51 | 33.83 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂区西南侧 居民 | 贡献值 | 12.81 | -36.40 | 38.28 |  |
| 由预测结果可知，项目运营期噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准要求。项目建成后厂界周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 标准，不会对周围敏感点产生明显影响。（3）监测计划建设单位应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的污染物进行监测，并保 存原始监测记录。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求， 本评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担，制定本项目噪 声监测计划如下：**表** **4-16 项目噪声监测计划** |
| **类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** |
| 厂界噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 每季度 1 次 |
| **4 、固体废物**本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。项目主要固废为布袋除尘器收集灰尘。布袋除尘器收集灰尘产生量为14.935t/a（烘干：14.85t/a ，本项目：0.085t/a）， 统一收集后回用于生产。对于一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：（1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、 处置场周边应设置导流渠。（2）为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。（3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡 土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运 行。（4）贮存、处置场地使用单位，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。**5 、地下水、土壤**本项目无废水排放，厂区原料库、烘干车间、成品库采取地面硬化处理，同时料 库为全封闭库房，物料不会遭受风蚀或者雨水淋滤，不涉及垂直入渗和地表漫流对地 下水污染途径以及土壤污染途径，故不再进一步评价。**6 、风险分析及风险防范措施**环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设 和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起 有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合 理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据项目实际工程及当地自然地理环境条件，确定本项目风险评价的重点为火灾 爆炸事故和天然气泄漏事故可能对周围环境产生的影响。（1）评价等级确定原则根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价等级评定见 下表。**表** **4-17 环境风险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 a |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防 范措施等方面给出定性的说明。 |

（2）风险潜势判定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《企业突发环境事 件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，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。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，则按如下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 厂区内管道总长约 35 米，管道直径 50～100mm 。厂区内天然气存量约 0.2m3， 天然气密度为 0.7174kg/m3 ，则厂区内天然气存储量为 1.43× 10-4t。式中：q1 ，q2 ，... ，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1 ，Q2 ，... ，Qn——每种危险物质的临界量，t。 当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100：Q≥100。 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 见下表：**表** **4-18 危险物质数量与临界量比值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **储存量（t）** | **临界量（t）** | **qi/Qi** |
| 1 | 甲烷 | 1.43 × 10-4 | 10 | 1.43 × 10-5 |
|  | 1.43 × 10-5 |

由以上分析可知，本项目Q＜1 ，因此，该项目的环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目风险评 价进行简单分析。本项目风险评价范围为以风险源为中心，半径 500m 的圆形区域。（3）环境风险识别①天然气化学性质简介：天然气的主要成分是各种烃类，其特性为： a：易燃、易爆炸性；b ：挥发性强；c ：密度小，在常温常压下，密度多在 0.6-0.8g/cm3 ，比空气轻； d：有毒害性（主要是CO）和窒息性；e ：腐蚀性低；f：膨胀系数大； g：不易溶于水； |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | h：不含硫化氢时为无色无味； i：燃点比较高，不易点燃；j ：天然气在空气中燃烧时的体积界值为 5%-15%。本次评价的风险评价主要针对的是火灾、爆炸危险。风险事故发生必须同时满足 以下 3 个条件：1）天然气大量泄漏；2）天然气泄漏后没有得到有效控制，天然气迅速蔓延渐渐积聚浓度达到爆炸极 限；3）天然气遇热源或明火燃气管道的设计、施工过程中充分考虑风险因素，加强燃气管道日常管理天然气 大量泄露的可能性很小；另一方面，天然气一旦泄露，只要发现及时，采取正确的应 急措施加以控制，限制住天然气浓度达到爆炸极限，爆炸、火灾便能有效控制。②源项分析根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 1 危险化学品名称 及其临界量，可对项目涉及的危险化学品进行识别，本项目所涉及的危险物质为天然 气。**表4-19 危险物质情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **危险物质** | **危险性** | **临界量** | **贮存量** | **是否属于危** **险化学品** | **是否构成重** **大危险源** |
| 甲烷 | 易燃气体 | 10t | 1.43 × 10-4 | 是 | 否 |

天然气虽然属于易燃易爆性气体，但天然气的燃点很高，密度小易与空气易扩散， 通常轻微的泄漏不会造成火灾、爆炸事故，在天然气的浓度达到爆炸极限时，才会遇 火发生爆炸。本项目天然气存贮量极少，很难达到爆炸极限状态。事故的成因是多方面的，其主要原因分为人为、设备、原料、环境和管理等几方 面原因，现将各事故成因详细分述如下：a：人为原因造成事故的人为原因主要包括设计缺陷、设备选型或安装不当以及工作人员安全 意识差、违规操作和工作警惕性不高、忽视报警系统警报或是警报系统故障等。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | b ：设备原因设备因素从施工到燃烧器的日常运营是多方面的：设备设计、选型、安装错误， 不符合防火防爆要求；压力管道未按正确设计制造、施工，存在缺陷隐患；设备失修、 维护不当，超负荷运行或带病运行；管线等接地不符合规定要求；电气设备不符合防 爆要求；安全附件、报警装置、设备不当或失灵。c ：材料原因主要是天然气自身静电或气质有问题，存在事故隐患。 d：环境因素自然环境异常现象：雷电、地震、洪水、滑坡和土壤腐蚀等。地震发生后因地面 震动、断层区土壤破坏及错动、震动及地面断裂等可能造成站场处理设备、管道的破 坏，导致事故发生。根据土壤硬化性质对金属的腐蚀性可知，沼泽地、盐渍地、湿地 为强腐蚀环境，其余为中度或弱腐蚀区。腐蚀会使管线壁厚减小甚至穿孔，容易引起 爆裂。其他自然因素如雷电、洪水、滑坡等也可能诱发风险事故。不良工作环境：不 适宜的温度、湿度、振动等。与周围环境相关建筑不符合防火要求。e ：管理因素一般是对职工培训工作不到位，安全防范教育不足，以及日常工作管理不严，指 挥失职等。③事故影响分析爆燃即燃烧、爆炸，是燃烧器最严重的事故。天然气事故泄漏可能产生的影响：a：天然气事故泄漏，当空气中的甲烷达 25%-30%时，将造成人体不适感，甚至 是窒息死亡；b ：当天然气的浓度达到爆炸极限时，遇热源、明火就会发生爆炸，喷射火焰的 热辐射会导致人员烧伤或死亡。火灾、爆炸导致建筑物、设备的崩塌、分散会引起进 一步扩大火灾，火势蔓延极快，火势较难控制，造成的后果较为严重。天然气泄漏释 放后直接被点燃，产生喷射火焰。喷射火焰的热辐射会导致接受体烧伤或死亡，以热 辐射强度 12.5KW/m2 为标准来计算其影响，在该辐射强度下，10 秒钟会使人产生一 度烧伤，1 分钟内会有 1%的死亡率。若人正常奔跑速度按 5m/s 计算，则 1 分钟内可 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 以逃离现场 300m 远。如果天然气没有直接被点燃，则释放的天然气会形成爆炸烟云， 这种烟云点燃后会产生一种敞口的爆炸蒸汽烟云，或者形成闪烁火焰。在闪烁火焰范 围内的人群会被烧死或者造成严重伤害。当产生敞口的爆炸蒸汽烟云时，其冲击波可 使烟云以外的人受到伤害。事故发生最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失，此外对区域环境也会造成较 为严重的影响。天然气事故泄漏，烃类气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污 染，一旦发生爆炸、火灾，爆炸、燃烧过程中有毒有害气体和燃烧烟尘、颗粒物对区 域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。 事故的发生同时也会毁坏区域的地表人工植被，污染土壤，对生态环境造成影响。除 大气和生态影响外，事故本身及事故后储罐区毁坏状态将明显破坏区域的环境景观。④突发环境风险事故应急对策和方案除做好事故防范措施外，工作人员对烘干车间制定的事故应急预案必须严格执 行，以保证事故发生情况下，伤亡、损失能够降到最低。应急预案应包括以下几个方 面及相应程序：总则：阐明风险的危害、制定本方案的意义和作用；危险源概况：详叙危险源类型、数量及其分布； 紧急计划区：烘干车间、邻区；紧急组织指挥部（负责现场全面指挥）、专业救援队伍（负责事故控制、救援）；善后处理地区：地区指挥部（负责附近地区全面指挥、救援）、管制和疏散专业 救援队伍（负责对专业救援队伍的支持）。应急状态分类及应急响应程序。规定事故的级别及相应的应急分类、相应程序。⑤环境风险影响评价结论本项目设计采取了有效的安全措施，在管理、控制及监督方面具备成熟的降低事 故风险措施，在生产装置及其公用项目设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先 进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。因此，本项目的安全性将得到有效的保证， 环境风险事故的发生概率较小，环境风险属可接受水平。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 承德富立达矿业有限责任公司煤气发生炉改天然气技改项目 |
| **建设地点** | 承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇腰站村 |
| **地理坐标** | 经度 | 117 度 51 分 55.026 秒 | 纬度 | 41 度 50 分 59.448 秒 |
| **主要危险物质** **及分布** | 主要物质： 甲烷分布：主要分布在天然气管道 |
| **环境影响途径****及危害后果****（大气、地表****水、地下水等）** | 天然气泄漏引发的火灾、爆炸事故 |
| **风险防范措施** **要求填表说明** **（列出项目相****关信息及评价** **说明）：** | a．厂区总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）， 对厂区设施要合理布置，做到功能划分明确，分区内部和相互之间应保持 规范通道，满足各构筑物间的安全防火间距。b ．生产区应根据生产过程特点、物料性质和火灾危险性质设计相应的消 防灭火设施，并定期检查灭火器状态及其有效期等。c ．公司应定期检查天然气管道的密闭性及报警系统的运行情况。d ．对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责 任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、 设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正 确的应急方法。e．依据《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》（国 办发〔2013〕101 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理 办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求，建设单位应编制环境风险 评估报告、应急资源调查报告、应急预案及编制说明，并在当地环保局备 案。 |
| 本项目 *Q*=0＜1 ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险潜势为Ⅰ , 开展简单分析。企业在严格落实各项环境风险防范整改措施、加强管理和培训教育的前提下，可以将项目的环境风险水平控制在一个较低的水平，不会对周围环境质量和人群 健康产生明显的影响。 |

 |

**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 | 烘干筒废气排 放口（P1） | 氮氧化 物、颗粒 物、二氧 化硫、烟 气黑度、氟化物 | 烘干滚筒配套安装布袋 除尘器，使天然气燃烧 过程中产生的烟气与烘 干过程中烘干筒内的废 气一同经布袋除尘器处 理后，通过 15m 排气筒排放。 | 《工业炉窑大气污染物排 放标准》（DB13/1640-2012） 中的限值以及《承德市工业 炉窑综合治理实施方案》 （承环办〔2020〕72 号） 污染物排放限值要求；氟化 物执行《大气污染物综合排 放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染 物排放限值 |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 天然气燃烧器、 除尘器风机等 设备运行噪声 | 噪声 | 车间进行封闭，选用低 噪声设备，基础减振 | 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾集中收集，定期由环卫部门清运；布袋除尘器收集灰尘，统一收集后回用 于生产。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措 施 | 无 |
| 环 境 风 险 防 范 措 施 | 本项目建成后，企业应根据本项目更换的燃料风险源及时编制突发环境事件应急预案。 企业已采取了一系列风险防范措施，具体如下：①建立了定时巡检制度，发现问题及时处理。②已配备灭火器、消防栓等消防设施。③已制定公司规章制度，并定期进行员工培训。为防止环境风险事故的发生，企业拟采取以下风险防范措施：（1）管理措施①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、 用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。②严格人员管理人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的 重要环节。主要内容包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意 识。提高人员的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度， 对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设 置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必 须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。③完善安全措施 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 完善的安全措施是保障安全运营的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位 的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。（2）技术措施①工艺技术安全措施：选择合适的设备和管道密封型材质，避免泄漏事故发生；工程等 级要严格执行国家及行业标准，严格执行相关标准，满足防火防渗要求；选择质量好的阀门 和管件，保证长周期安全运行。②项目区内的各类电气设备均选用相应防火等级的产品。电缆敷设及配电间的设计均考 虑防火要求，项目区内的所有电气设备均选用防火型，设计防雷、防静电措施，配置相应防 火等级的电气设备和灯具，仪表选用质量安全型。③项目区各装置按防火规范和火灾自动报警系统设计规范要求，设置一套火灾自动报警 系统。一旦发现火灾危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措 施。 |
| 其 他 环 境 管 理 要 求 | 1）贯彻执行“三同时 ”制度项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时 ”方针。设计单位必须将环境保护设施与主 体工程同时设计，项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时施工、同时投 入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管 部门验收合格后，方可投入运行。2）执行排污申报登记按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登 记。登记的项目包括废水、废气中主要污染物排放情况，固体废物及危险废物排放情况等。 经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。3）环保设施运行管理制度应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录 制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修， 并根据实际情况采取措施（包括减产和停止生产），防止污染事故的发生。4）建立企业环保档案企业应对排污装置进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范要求，符合“三 线一单 ”控制要求，符合国家及地方相关的产业政策要求。在采取各项有效污染防 治措施后，各类污染物均可实现达标排放，对区域环境质量影响较轻，从环境保护 的角度分析，项目具有环境可行性。 |

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 | 颗粒物 | 0.208t/a | / | / | 0. 151t/a | 0.208t/a | 0. 151t/a | -0.057t/a |
| SO2 | 0.670t/a | / | / | 0.060t/a | 0.670t/a | 0.060t/a | -0.610t/a |
| NOX | 0.702t/a | / | / | 0.561t/a | 0.702t/a | 0.561t/a | -0. 141t/a |
| 氟化物 | / | / | / | 0.058t/a | / | 0.058t/a | +0.058t/a |
| 废水 | 生活废水 | 70t/a | / | / | / | / | 70t/a | 0t/a |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 0.9t/a | / | / | / | / | / | 0t/a |
| 袋式除尘器 收集灰尘 | 38t/a | / | / | 14.935t/a | 23.065t/a | 14.935t/a | -23.065t/a |
| 炉渣 | 9.6t/a | / | / | 0 | 9.6t/a | 0 | -9.6t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。