

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目

建设单位(盖章): 乌审旗国联环境治理有限公司

编制日期: 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	恩克扎那	联系方式	
建设地点	内蒙古（自治区）鄂尔多斯市乌审旗（区）嘎鲁图镇（街道）达掌线1.5km处路南		
地理坐标	东经108度50分57.720秒，北纬 38度34分22.982秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	16.4
环保投资占比（%）	20.5	施工工期（月）	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1357m ²
专项评价设置情况	根据生态环境部下发的《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号附件2：建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）表1专项评价设置原则的要求，本项目实际情况与专项评价设置原则对比情况如下表所示。		
	表 1-1 项目专项评价判定表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	是否设置专项评价		
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 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期间暂存物品为固化处理后经检测达标后的飞灰，不会产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物，且厂界外 500m范围内没有环境空气保护目标。	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	项目无工业废水外排。项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活	否

			污水。	
	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	本项目氨气最大存在量未超临界量。	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	本项目不涉及河道取水。	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上，本项目环境风险无须设置专项评价。				
规划情况	乌审旗嘎鲁图镇国土空间规划（2021—2035年），鄂尔多斯市人民政府，鄂尔多斯市人民政府关于乌审旗嘎鲁图镇国土空间总体规划（2021-2035年）的批复（鄂府发[2025]57号） 《内蒙古自治区生活垃圾焚烧发电中长期规划》（2021-2030），内蒙古自治区发展和改革委员会，内蒙古自治区发展和改革委员会关于印发《内蒙古自治区生活垃圾焚烧发电中长期规划》（2021-2030）的通知（内发改环资字〔2022〕1591 号）			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据国土空间规划总体格局，嘎鲁图镇划分为三个片区，即北部生态屏障区、中部城镇发展区、南部矿产资源与现代农旅协同发展区，项目选址位于城镇发展区，符合规划总体格局。《内蒙古自治区生活垃圾焚烧发电中长期规划（2021-2030年）》指出：鄂尔多斯市生活垃圾以卫生填埋为主，暂未建成生活垃圾焚烧发电厂。考虑其下辖旗区地理位置分布较广，部分旗区垃圾量小于300t/日，为实现规模化效益可区域统筹联合建设生活垃圾焚烧发电厂，由卫生填埋的处理技术路线向焚烧发电过渡。规划近期在中心城区及人口较密集的旗县各建1座生活垃圾焚烧发电厂，共建设4座，包括：达拉特旗垃圾焚烧发电项目（规划新建400t/日）、准格尔旗垃			

	圾焚烧发电项目（规划新建400t/日）、鄂尔多斯市中心城区生活垃圾焚烧发电综合利用项目（规划一期新建1200t/日，二期扩建500t/日）、乌审旗垃圾焚烧发电项目（规划新建300t/日），全部建成后全市生活垃圾焚烧处理总能力达到2760t/日。 本项目用于乌审旗生活垃圾焚烧项目（乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程）整合稳定化后焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品的贮存，属于生活垃圾焚烧项目配套设施，符合产业布局规划。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，但项目是允许建设的。所以，项目建设符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 本项目位于乌审旗嘎鲁图镇乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧厂南侧，原厂址为鄂尔多斯市君鼎环保产业发展有限责任公司用地，用地性质为工业用地，现已被本企业收购（见附件），鄂尔多斯市君鼎环保产业发展有限责任公司目前已停产，其所属土地及厂房已纳入乌审旗国联环境治理有限公司。项目评价范围内无自然保护区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区等保护地。厂址位于乌审旗城镇边界，环境管控单元编码为ZH15062620003，属于环境管控重点单元，不涉及生态保护红线（见附图）。评价范围内环境空气属二类区域，项目占地范围内不涉及生态敏感区、文物保护单位（见附件）。 项目车间为负压状态，废气由管道负压收集后由活性炭吸附系统处理后达标排放，不会对周边环境造成明显不利影响，500米范围内无大气环境保护目标；正常运行工况下，厂界噪声无超标值出现，厂界周边50m范围内无声环境保护目标，不会产生噪声扰民现象；项目无生产废水产生；各类固废分类处置，环境风险可防可控，对周围环境影响较小。综上，本项目选址合理。

	3、项目与生态环境分区管控要求的符合性分析 (1) 生态保护红线 2023 年 11 月 18 日，鄂尔多斯市生态环境局发布了《鄂尔多斯市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，根据“情况说明”全市划定的环境管控单元调整为 171 个，包括优先保护单元 76 个、重点管控单元 86 个、一般管控单元 9 个。 优先保护单元共 76 个，总面积 55906.81 平方千米、占全市总面积的 64.35%，主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。根据《鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园等变化调整生态保护红线，全市生态红线面积由 22900.81 平方千米调整为 23385.00 平方千米，占国土面积比例由 26.36%调整为 26.92%。符合生态保护红线占国土面积比例不降低的目标要求。 重点管控单元共 86 个，总面积 24410.46 平方千米、占全市总面积的 28.10%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 一般管控单元共 9 个，总面积 6565.06 平方千米、占全市总面积的 7.56%。优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。 本项目位于乌审旗城镇边界，编码为为 ZH15062620003，属于重点管控单元；本项目所属管控单元不在生态保护红线范围内（见附图）。 (2) 环境质量底线 根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，大气环境质量底线目标调整为“到 2025 年，空气质量全面改善，空气质量优良天数比率和 PM_{2.5} 年均浓度均达到自治区考核目标。2035 年，空气质量
--	---

根本改善。”；水环境质量底线目标调整为“2025 年，水环境质量稳步提升，地表水考核断面水质达到或好于 III 类水体比例为 85.7%，地表水考核断面水质劣 V 类水体比例为 0，城市建成区黑臭水体比例为 0。2035 年，水环境质量全面提升。”；土壤环境风险管控目标调整为“到 2025 年，土壤安全利用水平巩固提升，受污染耕地安全利用率 $\geq 98\%$ ，重点建设用地安全利用率达到 100%。”。

参照 2025 年 5 月 29 日由内蒙古自治区生态环境厅官网公布的《2024 年内蒙古自治区生态环境公报》，2024 年鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。根据引用的现状监测数据，环境空气中颗粒物日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；氨小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求；而本项目所产生的污染物在采取有效的措施后可实现达标排放，对周围环境的影响较小，在可接受范围之内，不会改变当地的环境功能，可维持现有环境质量现状，满足环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，到 2025 年，全市用水总量控制在 19.19 亿 m^3 以内，地下水用水总量控制在 11.43 亿 m^3 以内；山水林田湖草沙生态修复目标：规划到 2025 年，完成新增国土空间修复面积 50 万公顷以上，完成其他整治和修复新增国土空间修复面积 10 万公顷以上；到 2035 年，完成新增国土空间修复面积 150 万公顷以上，完成其他整治和修复新增国土空间修复面积不低于 20 万公顷。矿山生态环境修复目标规划到 2025 年，完成重点、难点矿山的修复治理工作；到 2035 年，全市新建、在建、生产矿山全部达到绿色矿山建设标准；能源结构目标为：到 2025 年，可再生能源装机占全市电力装机比重超过 50%，可再生能源电力消纳占比达到 35%以上，非化石能源消费占一次能源消费比重超过 16%，煤炭消费占一次能源消费比重降至 78%以下，电能占终端能源消费的比重达到 25%，煤炭优质产能比重达到 85%。主城区居民采暖全部实现清洁供暖。

本项目位于鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇，项目在原鄂尔多斯市君鼎环

	保产业发展有限责任公司用地上利用现有车间建设，建成后活性炭吸附系统会消耗一定的电，不会突破当地的资源利用上线。项目符合资源利用上线标准要求。 （4）生态环境准入清单 根据鄂尔多斯市环境管控单元图，本项目位于乌审旗城镇边界，环境管控单元编码为ZH15062620003。本项目与鄂尔多斯市环境管控单元对照图见附图，本项目与该单元管控要求符合性分析见下表1-2。
--	--

表1-2 与《鄂尔多斯市生态环境准入清单》符合性

单元编码	单元名称	单元类别	管控要求		本项目情况	符合性
ZH15062 620003	乌审旗 城镇边界	重点管 控单元	空间布局 约束	1.城市建成区禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 2.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、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新(改、扩)建涉重金属及恶臭气体排放企业。 3.有计划关闭超采区已批自备水井，禁止超采区工农业生产及服务业新增取用地下水。	1.本项目不涉及燃煤锅炉。 2.项目选址周边不存在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等，项目周边无人口聚居区域。 3.本项目不取用地下水。	符合
			污染物排 放管控	1.提升城镇生活污水收集管网覆盖率，逐步实施雨污管网分流改造、管网更新、破损修复改、中水回用等工程。城镇生活污水实现“应收尽收、应处尽处”。	项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活污水。	符合
			环境风险 防控	/	/	/
			资源开发 效率	1.强化水资源论证管理，优化水源配置，鼓励优先配置利用非常规水源。 2.严控地下水超采，执行地下水“五控”制度。	1、项目无生产用水。项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活用水。 2、本工程不取用地下水。	符合

综上，本项目建设符合《鄂尔多斯市生态环境准入清单》要求。

4、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

表1-3 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性对照表

序号	内容	对照情况	相符性
1	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	本项目配备了符合国家或地方环境保护标准的包装工具；存放设施、设备按照 GB18597-2023 等要求建设。	符合
2	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	本项目投运后产生的危险废物按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	符合
3	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。	本项目投运后产生的危险废物的贮存、利用、处置按照 GB18597-2023 等要求实施，不得擅自倾倒、堆放。	符合
4	从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	本项目现正处于环评申报阶段，在正式投运前，将依法取得相关许可证。	符合
5	收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	本项目贮存的危险废物为生活垃圾焚烧固化飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，上述危废分类收集、分区存放。贮存期最长不超过一年。	符合
6	转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险	项目投运后，照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。 本项目危废不涉及跨省转移。	符合

	废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。		
7	运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。	本项目固化后飞灰采用的运输工具必须满足防雨防渗漏、防遗撒要求。同时，禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。运输车辆需有运输危废的资质	符合
8	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。	本项目贮存库、设施、设备和容器、包装物及其他物品用作他用时，应当按照国家有关规定通过物理或化学方法使污染物失去危害性。	符合
9	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。	本次项目实施后应立即修编现有应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	符合
10	因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。	危险废物的收集和装运过程中，均配备必要的应急物资、设施，采取相应的安全防护和污染防治措施。预防因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境。	符合
11	禁止经中华人民共和国过境转移危险废物。	本项目不涉及危险废物过境转移。	符合

综上所述，项目符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

5、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性分析

表1-4 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性对照表

序号	内容	对照情况	相符性
1	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目正在进行环评申报，在采取相应防治措施后项目污染物可达标排放。项目不涉及大气污染物排放总量	符合

2	排放工业废气或者本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。	对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于四十五、生态保护和环境治理业 77、103 环境治理业 772“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”中从事危险废物贮存的项目，需要实行排污许可重点管理。建设单位应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。	符合
3	国家对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。 国务院经济综合主管部门会同国务院有关部门确定严重污染大气环境的工艺、设备和产品淘汰期限，并纳入国家综合性产业政策目录。 生产者、进口者、销售者或者使用者应当在规定期限内停止生产、进口、销售或者使用列入前款规定目录中的设备和产品。工艺的采用者应当在规定期限内停止采用列入前款规定目录中的工艺。被淘汰的设备和产品，不得转让给他人使用。	项目为危险废物暂存中转项目，不涉及被淘汰的工艺、设备和产品。	符合

综上所述，项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》相关要求。

6、与《地下水污染源防渗技术指南（试行）》相符性分析

表1-5 项目与《地下水污染源防渗技术指南（试行）》的符合性对照表

序号	内容	对照情况	相符性
1	地面防渗技术是以极低渗透性（渗透系数应不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）的材料（天然的或化学合成的）为核心，组成全封闭的非透水隔离层，将污染源与外界进行隔离。地面防渗技术一般应用于有地面防渗操作空间与防渗效果的改扩建项目的防渗工程。由于地面防渗技术使用的限制，对于已建成污染源的地面防渗，主要应用在池体、地面、可转移填埋物的填埋场、以及无障碍物的平面等。 根据污染物特性、工程地质及水文地质等条件，在装置和周围环境之间设置地面防渗屏障。	本次飞灰库拟利用乌审旗国联环境治理有限公司闲置仓库。底部采取高密度聚乙烯膜进行防渗，并采用高强度混凝土浇筑，具体防渗方式为2mm 厚HDPE 土工膜，膜上铺一层 100mm厚的 C30, P6混凝土，地面涂环氧地坪漆，防渗系数不高于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。	符合
2	危险废物贮存、填埋需按照 GB18597、GB18598 技术要求开展防渗工程设计。	本项目对固化后飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品进行暂存，贮存场所已按照相关要求防渗处理，从下至上的防渗方	符合

		式为2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30, P6混凝土+环氧地坪漆。	
3	将污染控制难易程度分区叠加所在区域的天然包气带防污性能以及污染物的危害程度,得到地下水污染防渗分区,即重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。重点防渗区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层,或参照 GB18598 执行;一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层,或参照 GB16889 执行。	项目从下至上的防渗方式为2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30, P6混凝土+环氧地坪漆。防渗性能已符合重点防渗区的要求。	符合
4	防渗层可由单一或多种防渗材料组成,采用的防渗材料及施工工艺应符合健康、安全、环保的要求。	本次飞灰库拟利用乌审旗国联环境治理有限公司闲置仓库,采取高密度聚乙烯进行底部防渗,并采用高强度混凝土浇筑,地面涂环氧地坪漆,地面、裙角从下至上的防渗方式为2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30, P6混凝土+环氧地坪漆,渗透系数 $<10^{-10} \text{cm/s}$ 。仓库防渗性能已满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定,符合整合、固化处理后飞灰临时贮存要求。	符合
5	防渗工程设计应收集下列资料: a.原工程的设计及竣工验收图纸、资料; b.工程及附近地区的地表水、地下水及水文气象资料,工程地质资料以及周边公共设施、建筑物、构筑物资料; c.场地污染调查报告; d.其他相关资料。	利用现有厂房,相关资料较完善。	符合
6	防渗工程施工应满足 GB/T50934、CJJ113、GB/T50600、SL174 等施工技术规范,防渗性能应满足防渗工程设计要求,同时做好相关监测设施(在线监测、地下水监测井等)的建设工作,有效保障防渗工程的运行。	库房地面需进一步采取防渗处理后方可使用。拟采用: 2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的 C30, P6混凝土+环氧地坪漆进行防渗,如此处置后满足防渗要求。	符合

综上所述,项目符合《地下水污染源防渗技术指南(试行)》相关要求。

7、与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)符合性分析

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)已于 2023 年 1 月 20 日批准,2023 年 7 月 1 日起实施。本项目危险废物的收集、贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行,项目与该标准相关的污染控制因素符合性对照分析如下:

表1-6项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的符合性对照表

项目	危险废物贮存污染控制标准相关要求	本项目建设情况	符合性
----	------------------	---------	-----

总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目暂存库主要用于整合稳定化后焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品的贮存，项目按照相关规范要求贮存设施建设。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，数量、形态、物理化学性质等明确，暂存间周边环境风险等因素明确，且建设单位已制定生活垃圾焚烧固化飞灰应急处置方案。暂存合理可行。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，数量、形态、物理化学性质等明确，上述危废进行分类收集及贮存。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，数量、形态、物理化学性质等明确，管理方便。本项目通过采取吨包袋密闭封口等措施减少有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。	符合
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，数量、形态、物理化学性质等明确，上述危废分类收集，运行过程严格按照其环境管理要求妥善处理。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目建设后按照 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目暂存区域内拟配备电子地磅、电子标签、电子管理台账等，可通过技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	符合
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本评价要求贮存设施退役时严格按照相关要求执行。	符合

	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。		
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	根据《国家危险废物名录（2025年版）》，生活垃圾焚烧飞灰属于危险废物，废物代码为 772-002-18，危险特性为 T。根据《危险废物豁免管理清单》，生活垃圾焚烧飞灰经处理后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）要求，且运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时不按危险废物进行运输。因此，采用运输工具必须满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。同时，制定了《固化飞灰运输事故应急预案》。项目运输管理符合固化飞灰管理要求。	符合
贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目依法开展环境影响评价，项目贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。	符合
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	经环评分析评价，项目选址合理。	符合
贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目建设的危险废物贮存设施采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，严禁露天堆放。	符合
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，危险废物数量、形态、物理化学性质等明确，项目对上述危废进行分区贮存。	符合

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目建设过程按照要求，贮存区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合
贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	仓库地面与裙脚采取2mm HDPE 土工膜+100mm 厚的 C30, P6混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，仓库已满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，符合整合、固化处理后飞灰贮存要求。	符合
同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。		符合
贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目通过采取技术和管理措施防止无关人员进入。	符合
在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，上述危险废物均不属于液态废物，不设置液体泄漏堵截设施。	符合
贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	项目暂存库内设置1套废气收集系统，飞灰暂存产生氨气经收集后采用活性炭吸附系统处理后，通过15m高排气筒排放。	符合
针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，固化飞灰采用吨袋包装贮存，废劳保用品收集于塑料桶内，废活性炭采用编织袋收集。	符合
硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。		
柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。		
使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。		
容器和包装物外表面应保持清洁。		

	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	项目不涉及液态危险废物。	符合
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	项目不涉及具有热塑性的危险废物	符合
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目贮存危险废物为固化飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，采取的抑尘措施有全封闭库房、固化飞灰采用密闭吨包袋包装。	符合
贮存设施运行环境管理要求	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	项目每批次固化飞灰均经检测满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》后包装入库贮存，废活性炭、废劳保用品入库前均对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验	符合
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	项目定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	项目作业设备及车辆等结束作业离开时，对其残留的危险废物进行清理，收集后放入危险废物包装后暂存于危废间。	符合
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	贮存设施运行期间，建设单位按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	项目运营者建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	项目运营者会依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建设单位建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。	项目危险废物贮存及转运过程中无需对暂存间、作业设备及车辆进行清洗，无废水产生。	符合
污染物排放控制要求	贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。	项目暂存库内设置1套废气收集系统，废气经收集后采用活性炭吸附系统处理后，通过15m高排气筒排	符合

		放,符合B16297 和GB37822 规定的要求。	
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB14554 规定的要求。	项目暂存库氨的排放符合GB14554 规定的要求。	符合
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	贮存设施内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合
	贮存设施排放的环境噪声应符合GB12348 规定的要求。	贮存设施排放的环境噪声执行GB12348 规定的要求。	符合
环境监测要求	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	项目贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合
	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案,对贮存设施污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。	项目运营者依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案,对贮存设施污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。	符合
	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	项目无废水产生及排放	符合
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ164 要求,监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标,地下水监测因子分析方法按照GB/T14848 执行。	项目不具备地下水污染途径,未设置地下水环境监测点。	符合
	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	项目大气污染物排放的监测采样按GB/T16157-1996、HJ/T397-2007 的规定执行。	符合
	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标;采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T55 的规定执行,VOCs 的无组织排放监测还应符合GB37822 的规定。	项目无VOCs产生,项目选取氨、臭气浓度作为无组织气体排放监测因子;采样点布设、采样及监测方法按HJ/T55的规定执行。	符合
	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合GB14554、HJ905 的规定。	氨气的排放监测符合GB14554-93、HJ905-2017的规定。	符合
环境应急要求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。	项目运营者按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。	符合
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统。	项目运营者配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并设置应急照明系统。	符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后,贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施,若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	当相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后,项目运营者启动相应防控措施。	符合

综上所述，本项目的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

8、与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的符合性

本项目为危险废物收集贮存项目，根据《危险废物收集贮存运输技术规范HJ2025-2012》要求，从产生点到本项目贮存库的运输，从本项目贮存库到最终处置单位的运输，均由专业运输资质企业承担；建设单位已签订危废运输合同。因此本项目主要针对其收集、贮存进行符合性分析，分析如下。

表 1-7 与《危险废物收集贮存运输技术规范》的符合性对照表

项目	规范要求	项目条件	符合性
总体要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；	本项目为垃圾焚烧固化飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品的暂存项目，因本项目现处于环评阶段，后续将按规定开展验收和对应类别的危险废物经营申报工作；在收集、贮存、运输危险废物时，根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分类管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	本项目建成运营后，将严格执行《危险废物转移管理办法》制度。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	本项目主要进行固化飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品的暂存，项目建成运营后，建设单位按要求对现已建立的管理和技术人员培训制度进完善，并定期组织管理和技术人员培训。培训内容包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	项目主要进行危险废物收集、贮存，本项目建成运营后，建设单位将对现有应急预案进行完善。应急预案的更新参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，运输的相关内容符合交通行政主管部门的有关规定。同时，建设单位针对危险废物收集、贮存过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。	符合
	危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施： 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发	项目在危险废物收集、贮存过程中一旦发生意外事故，建设单位及相关部门须根据风险程度采取如下措施： 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》要求进行报告。 立即疏散人群，并请求环境保护、消	符合

	[2006]50号)要求进行报告。 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性,应立即疏散人群,并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。	防、医疗、公安等相关部门支援。 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。 (5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训,穿着防护服,并佩戴相应的防护用具。	
	危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1-7、HJ/T298进行鉴别。	本项目暂存的危险废物为生活垃圾焚烧固化飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品,项目运营过程中应对收集、贮存危险废物严格按照其危险特性进行包装并设置相应的标志及标签。	符合
收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。	本项目建成运营后,建设单位根据固化飞灰产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	本项目建成运营后,建设单位将制定详细的操作规程,包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。	符合
	危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	项目危险废物收集和转运作业人员根据工作需要分别将配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。	符合
	危险废物收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境措施。	本项目建成运营后,建设单位将在危废的收集和转运过程中,采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。	符合
	危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合如下要求: 包装材质要与危险废物相容,可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。性质类似的废物可收集到同一容器中,性质不相容的危险废物不应混合包装。 危险废物包装应能有效隔断危险废物	项目制定操作规范,整合后飞灰采用吨袋包装,废劳保用品采用塑料桶包装,废活性炭采用编织袋包装,并在包装袋上设置相应的标志及标签。危险废物根据GB12463的有关要求进行运输包装。	符合

	迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 危险废物还应根据 GB12463的有关要求进行运输包装。		
	含多氯联苯废物的收集除应执行本标准之外，还应符合GB13015的污染控制要求	本项目不涉及。	符合
	危险废物的收集作业应满足如下要求： 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。	项目危险废物的收集作业时将根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌，作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道，收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备，危险废物收集应参照HJ2025-2012 附录A填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存，收集结束后将清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，将消除污染，确保其使用安全。	符合
	危险废物内部转运作业应满足如下要求： 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	本项目危险废物内部转运作业需按如下要求落实： 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。	符合
	收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	项目采用吨包袋对固化飞灰进行包装、贮存，废劳保用品采用塑料桶包装，废活性炭采用编织袋包装	符合
贮存	危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应	本项目为危险废物中转贮存，所对应的贮存设施为：拥有危险废物收集经营许	符合

	的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存废矿物油、废镍镉电池的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。	可证的单位用于临时贮存危险废物的贮存设施。	
	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。	本项目贮存危险废物设施的选址、设计、建设、运行管理执行GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。	符合
	危险废物贮存设施应配备通讯设施、照明设施和消防设施。	项目需按要求配备通讯设施、照明设施和消防设施	符合
	贮存危险废物时应按照危险废物的特性进行分区贮存，每个贮存区区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物为固化后的生活垃圾焚烧飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，数量、形态、物理化学性质等明确，进行分区贮存，危废贮存仓库配备防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	符合
	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导静电的接地装置。	企业需按要求落实。	符合
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。	项目建立台账，加强管理	符合
	危险废物贮存设施应根据贮存的危废种类和特性设置标志。	危险废物贮存设施根据贮存的危废种类和特性设置标志。	符合
	危险废物贮存设施的关闭应按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。	关闭按要求办理相关手续。	符合
综上所述，本项目与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程位于鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇南，项目日处理生活垃圾300t，投运后年发电量为$4.8\times 10^7\text{kW}\cdot\text{h}$，项目于2023年10月13日取得环评批复，目前项目处于试运行阶段。 根据《乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环境影响报告书的批复》（鄂环审字[2023]253号）的要求，飞灰经收集后暂存于厂内的飞灰仓，整合稳定化后送入生活垃圾填埋场（乌审旗嘎鲁图镇生活垃圾填埋场）填埋；乌审旗嘎鲁图镇生活垃圾填埋场目前已满库，乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程正式投运后，整合稳定化后飞灰将无法进入乌审旗嘎鲁图镇生活垃圾填埋场进行填埋；遂乌审旗国联环境治理有限公司拟利用现有库房建设生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库1座，作为应急处置设施，用于整合稳定化后飞灰的贮存，飞灰暂存库达到最大存放量后，飞灰送有资质单位处置，贮存周期不得超过1年。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目属于“四十七、危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他”，应该编制环境影响报告表。因此建设单位委托内蒙古新开环保有限公司承担本项目的环境影响评价工作，接到委托后，环评工作人员进行了现场踏勘，并到相关部门进行了资料收集，分析判定建设项目选址、规模和工艺路线等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规划及环境主管部门审查意见的符合性，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行对照，编制完成了《乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目环境影响报告表》，现呈报管理部门进行审批。 2、基本情况 项目名称：乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目 建设性质：新建
------	--

建设单位：乌审旗国联环境治理有限公司 投资总额：项目总投资80万元，其中环保投资16.4万元，占总投资的20.5%。 建设地点：内蒙古鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇达掌线1.5km处路南，建设项目地理位置见附图1。项目东侧为生活垃圾填埋场，南侧、西侧均为空地，北侧为生活垃圾焚烧厂；项目四邻现状图及库房现状图见图。	
	
东侧：生活垃圾填埋场	南侧：空地
	
西侧：空地	北侧：生活垃圾焚烧厂
	
拟利用库房内部	拟利用库房外部
图2-1 项目四邻现状图及库房现状图 2、建设内容及规模	

现有拟利用库房共计1357m²，长52.6m、宽25.8m，拟作为乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程生活垃圾焚烧产生的固化飞灰贮存库。项目设计储存飞灰1000吨/年。暂存时间88天，每次转移量1000t。项目仅进行贮存中转，不对飞灰进行加工、再生利用。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类型	项目		主要建设内容	备注
主体工程	飞灰临时贮存库		利用现有库房进行改造，现有库房面积1357m ² ，长52.6m、宽25.8m，高5m，容积6785m ³ ，采用全封闭形式，仅贮存生活垃圾焚烧固化后飞灰，最大贮存量1000t，储存周期88天，每次转移量1000t	改造
辅助工程	辅助设施		建设配套的通讯、照明、消防设施	新建
公用工程	供水		项目无生产用水。项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活用水。	/
	供电		利用厂区原有的电路，由市政提供。	依托
	供暖		项目无需供暖	/
	排水		项目无生产废水产生及排放；项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活污水。	/
环保工程	废气		设置1套废气收集处置系统，废气经管道负压收集后通过活性炭吸附系统处理后，由15m高排气筒排放	新建
	废水		项目无生产废水产生及排放；项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活污水。	依托
	噪声		选用低噪声设备、基础减震，对车辆采取限速，禁止鸣笛等措施。	新建
	固体废物	生活垃圾	工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增劳动定员，未新增生活垃圾	依托
		危险废物	废劳保用品：收集于暂存间塑料桶内暂存后委托有资质单位进行拉运及处置 废活性炭：采用编织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置	
防渗系统			地面从下至上的做法：现有混凝土地面+不小于 2mm 厚的 HDPE 膜等人工防渗材料+10cm 厚的混凝土防渗层（C30,P6）+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s； 裙角防渗系统从下至上的做法：在裙脚铺设厚度不小于 2mm 厚的 HDPE 膜等人工防渗材料+10cm 厚的混凝土防渗层（C30,P6）+环氧地坪漆，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s；	新建

3、贮存规模

本次飞灰暂存库按照飞灰暂存88天，根据《乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》，工程产生的飞灰量为

2966t/a，固化飞灰产生量为4135.7t（约13t/d），新建飞灰暂存库最大储存量为1000吨，最大贮存时间为88天。工程生活垃圾焚烧飞灰经螯合固化后，采用吨袋包装后运至本项目飞灰暂存库贮存，固化飞灰含水率均小于30%，暂存过程中无渗滤液产生。本项目贮存规模见表2-2。

表2-2 项目固化飞灰贮存规模一览表

序号	名称	物态	最大储存量（t）
1	固化飞灰	固态	1000

表2-3 项目暂存危险废物的处理处置情况一览表

序号	名称	物态	废物代码	有害成分	主要来源	贮存方式
1	生活垃圾焚烧固化飞灰	固态	772-002-18	重金属等	生活垃圾焚烧发电	吨包袋
2	废劳保用品	固态	900-042-49	重金属等	员工使用的口罩、手套等	塑料桶
3	废活性炭	固态	900-039-49	氨	活性炭吸附系统	编织袋

4、主要生产设备

本次项目设备详见表2-4。

表2-4 本次项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	叉车	台	1	/
2	废气收集系统	套	1	风机风量65000m³/h,收集效率90%。氨气处理效率38.8%，
3	活性炭吸附系统	套	1	

5、本项目原辅材料及动力消耗情况

本项目主要存储对象为经螯合稳定化后的飞灰及本项目运营过程中产生的废活性炭、废劳保用品，飞灰暂存量1000吨。本项目暂存飞灰过程中能源消耗主要是照明用电，项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增用水。

7、公用工程

（1）给水

项目无生产用水。项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活用水。

（2）排水

项目无生产废水产生及排放；项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活污水。

（3）供电

工程电源已接入贮存库内，由厂区现有供电系统供应。

(4) 供暖

项目贮存库无需供暖。

7、劳动定员及工作制度

本项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增劳动定员，项目年运行天数365天，每日运行24h。

8、项目平面布置

现有拟利用库房共计1357m²，长52.6m、宽25.8m，内部均作为乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程生活垃圾焚烧产生的固化飞灰贮存库，固化飞灰贮存库西北侧设大门，内部设卸车、称重区，西侧设废劳保用品、废活性炭存放区，其余区域为固化飞灰贮存区域。本项目平面布置图见图2-2。

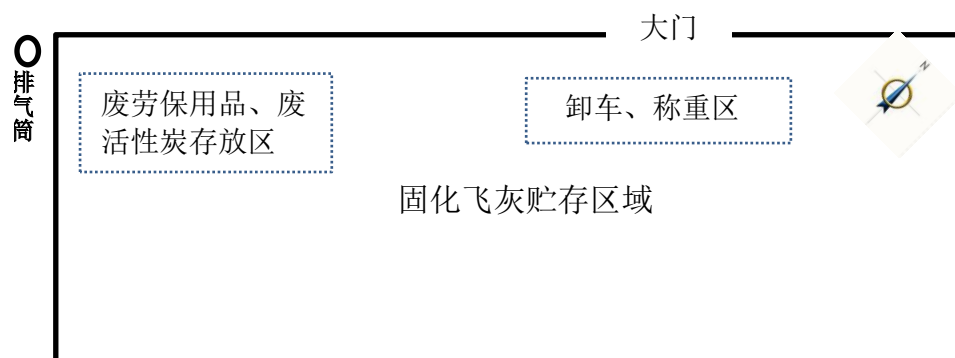


图2-2 本项目平面布置图

工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目利用现有库房，改造为贮存库。施工期主要对库房进行改造，并对贮存库进行墙地面防腐、防渗及相关设备安装，在建设期间各种施工活动会对环境造成一定的影响，施工期工艺流程及产污环节见图2-3。 <pre> graph LR A[墙、地面改造] --> B[地面防腐、防渗、设备安装] B --> C[投入使用] A -.-> D[废水、噪声、废气、固体废物] B -.-> D </pre> 图2-3 施工期工艺流程及产污环节 2、运营期 工艺流程简述： （1）危险废物委托运输 本项目危险废物的运输包括入库、出库，本项目不配备运输车辆，运输均委托有资质的第三方运输公司进行运输。运输单位为危险废物运输的环保责任主体，运输过程必须满足相关环保要求。 根据《国家危险废物名录（2025年版）》，生活垃圾焚烧飞灰属于危险废物，废物代码为772-002-18，危险特性为T。根据《危险废物豁免管理清单》，生活垃圾焚烧飞灰经处理后满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）要求，且运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时不按危险废物进行运输。因此，生活垃圾焚烧飞灰经处理后需满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）要求，运输工具必须满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。同时，运输有限公司需制定《固化飞灰运输事故应急预案》。运输过程会产生噪声N1。 （2）登记入库 危险废物经专用运输车辆经过规定的运输线路运至项目暂存库房装卸区进行卸车。飞灰卸车采用叉车。卸车的固化飞灰经称重后进行码垛，及时按照要求进行登记入库，办理危废入库手续，填写危废入库单，按照固化飞灰的数量、入场时间等信息进行详细记录。此过程会产生噪声N2、废劳保用品S1。 （3）危险废物贮存
-------------------	--

本项目固化飞灰暂存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》等规范要求进行规范化设计和建设。在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标准设置技术和规范》（HJ1276-2022）等相关要求设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控。设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置，厂区内卸车称重区、危险废物暂存仓库地面与裙脚采取防渗、防腐措施。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

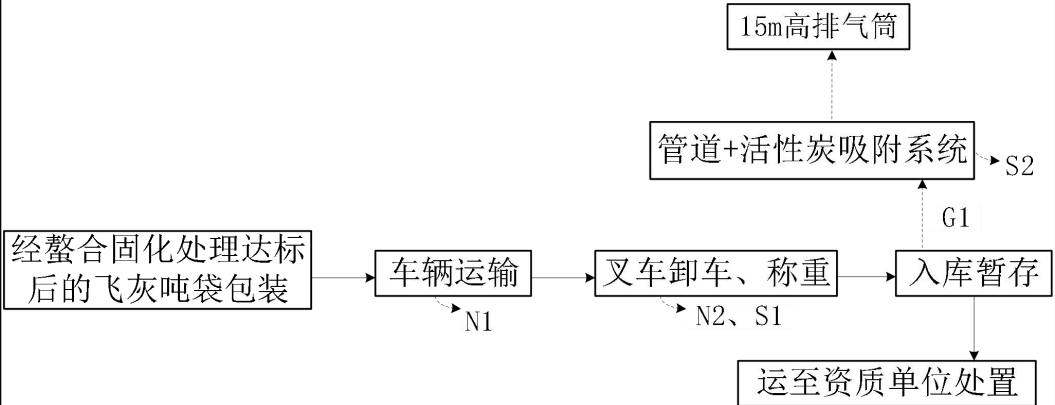
全厂设有视频监控系统，仓库均设有全方位无死角视频监控。应每天核对废物存放情况，如包装、标签、标识等不符合安全要求的，应及时整改，账物不符的，查找不到下落的，应立即报告单位主管部门和所在地公安机关。贮存过程会产生氨气、臭气浓度G1。

（4）危险废物的处置

本项目涉及固化飞灰、废活性炭、废劳保用品的暂存，固化飞灰后续处置不在本项目评价范围内。

（5）废气收集处置系统

项目设置1套废气收集处置系统，固化飞灰贮存过程产生的废气经管道负压收集后通过活性炭吸附系统处理后，由15m高排气筒排放，活性炭吸附系统更换活性炭会产生废活性炭S2。



注：图中N为噪声、S为固废、G为废气

图2-4 项目运营期工艺流程及产污环节图

2、主要产污环节

飞灰螯合物在暂存库内暂存，由于乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW

垃圾焚烧发电工程脱硝采用尿素作为脱硝剂，在脱硝过程中，逃逸氨气会进入飞灰，所以固化飞灰在暂存过程中会逐渐释放少量氨气。项目主要产污环节详见表。

表2-5 主要产污环节一览表

类别	污染源名称	污染源编号	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	暂存库	G1	固化飞灰贮存	氨气、臭气浓度	废气经管道负压收集后通过活性炭吸附系统处理后，由15m高排气筒排放
噪声	运输车辆、叉车	N1、N2	固化飞灰运输、装卸	噪声	选用低噪声设备、隔声
固废	废劳保用品	S1	固化飞灰装卸	手套、口罩等	收集于固化飞灰暂存库塑料桶内暂存后委托有资质单位进行处置
	废活性炭	S2	活性炭吸附装置	废活性炭	采用编织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置

与项目有关 的原有环境 污染问题	本项目利用厂区现有库房建设，项目厂区原隶属于鄂尔多斯市君鼎环保产业发展有限责任公司（曾用名：鄂尔多斯市君鼎农牧业开发有限责任公司），于2023年12月29日被乌审旗国联环境治理有限公司收购。 2014年03月，鄂尔多斯市君鼎农牧业开发有限责任公司委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成《鄂尔多斯市君鼎农牧业开发有限责任公司鄂尔多斯市乌审旗餐厨垃圾综合处理工程环境影响报告书》，2014年06月30日，原鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字[2014]114号文予以批复。项目于2018年03月开始建设，2019年05投入运行，2020年08月30日，企业完成项目自主验收（其中固废部分由鄂尔多斯市生态环境局以鄂环监字[2020]66号文予以验收）。 乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程于2023年10月13日取得环评批复（鄂环审字[2023]253号），2025年4月27日取得排污许可证，许可证编号为：91150626MAC2LXEB4R002V。目前项目处于试运行阶段，无现存环境问题。 本次项目利用现有项目闲置库房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
------------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据内蒙古生态环境厅2025年5月29日发布的《2024年内蒙古自治区生态环境状况公报》，2024年，全区环境空气六项污染物年均浓度均达标。所以，项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物现状

本项目特征污染物氨、臭气浓度的环境空气质量现状引用《乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》，监测时间为2023年5月23日~6月1日，监测单位为内蒙古华智鼎环保科技有限公司。引用点位位于本项目西北方向180m处，该点位属于项目周边5km范围内近3年的监测数据，所以监测点位满足引用要求。本项目与引用点位的位置关系见附图。

表3-1 环境空气监测布点情况一览表（引用点位）

序号	点位名称	坐标	引用污染物因子	方向	与本项目距离
1	1×6MW垃圾焚烧发电工程厂区	38°34'28.31"N 108°50'56.07"E	氨、臭气浓度	西北	180m

表3-2 现状监测结果表

监测点位	监测项目	监测时间	浓度范围（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1×6MW垃圾焚烧发电工程厂区	氨	小时均值	11-16	200	8.00	0	达标
	臭气浓度	/	<10（无量纲）	/	/	/	/

由上表可知，氨小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求。

2、声环境质量现状

本项目厂界外周围50m范围内不存在声环境保护目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本次无需进行声环境质量现状监测。

3、地下水环境质量现状

地下水环境质量现状引用《乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》中由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2023

年5月23日及2023年07月29日的监测数据。引用点位位于本项目地下水流向（由西北向东南）下游820m处，地下水现状监测结果如下。

表3-3 地下水水质监测结果表

检测项目			引用监测点位	是否达标
pH（无量纲）	标准限值	6.5~8.5	7.49	达标
	Pi		0.33	
硫酸盐（mg/L）	标准限值	≤250	45.0	达标
	Pi		0.18	
铁（mg/L）	标准限值	≤0.3	0.03L	达标
	Pi		/	
锰（mg/L）	标准限值	≤0.10	0.01L	达标
	Pi		/	
铜（mg/L）	标准限值	≤1.00	0.05L	达标
	Pi		/	
锌（mg/L）	标准限值	≤1.00	0.05L	达标
	Pi		/	
铝（mg/L）	标准限值	≤0.20	0.001L	达标
	Pi		/	
挥发酚（mg/L）	标准限值	≤0.002	0.0003L	达标
	Pi		/	
阴离子表面活性剂（mg/L）	标准限值	≤0.3	0.05L	达标
	Pi		/	
耗氧量（mg/L）	标准限值	≤3.0	1.52	达标
	Pi		0.51	
氨氮（mg/L）	标准限值	≤0.5	0.025L	达标
	Pi		/	
总大肠菌群（CFU/100mL）	标准限值	≤3.0	1	达标
	Pi		0.33	
菌落总数(CFU/mL)	标准限值	≤100	58	达标
	Pi		0.58	
亚硝酸盐氮（mg/L）	标准限值	≤1.00	0.127	达标
	Pi		0.13	
硝酸盐氮（mg/L）	标准限值	≤20.0	0.965	达标
	Pi		0.05	
氰化物（mg/L）	标准限值	≤0.05	0.004L	达标

	Pi		/	
氟化物（mg/L）	标准限值	≤1.0	0.31	达标
	Pi		0.31	
汞（mg/L）	标准限值	≤0.001	0.00004L	达标
	Pi		/	
砷（mg/L）	标准限值	≤0.01	0.0003L	达标
	Pi		/	
镉（mg/L）	标准限值	≤0.005	0.0001L	达标
	Pi		/	
六价铬（mg/L）	标准限值	≤0.05	0.004L	达标
	Pi		/	
铅（mg/L）	标准限值	≤0.01	0.001L	达标
	Pi		/	
锑（mg/L）	标准限值	≤0.005	2.0×10-4L	达标
	Pi		/	
铬（mg/L）	标准限值	—	0.03L	达标
	Pi		/	
钴（mg/L）	标准限值	≤0.05	2.0×10-3L	达标
	Pi		/	
铊（mg/L）	标准限值	≤0.0001	3.0×10-5L	达标
	Pi		/	
氯化物（mg/L）	标准限值	≤250	41.9	达标
	Pi		0.17	
硫化物（mg/L）	标准限值	≤0.02	0.003L	达标
	Pi		/	
总硬度（mmol/L）	标准限值	≤450	199	达标
	Pi		0.44	
溶解性总固体（无量纲）	标准限值	≤1000	312	达标
	Pi		0.31	
石油类（mg/L）	标准限值	≤0.05	0.01L	达标
	Pi		/	
根据地下水环境质量现状监测结果，各监测项目除石油类外均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求，石油类符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。				
4、土壤环境质量现状				

土壤环境质量现状引用《乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》中由内蒙古华智鼎环保科技有限公司于2023年5月24日的监测数据。引用点位位于本项目西北方向96m处，土壤现状监测结果如下。

表3-4 土壤检测结果

序号	检测因子	单位	引用监测点 E108°50'53.55" N38°34'25.41"	标准 限值
			表层样	
1	总砷	mg/kg	7.92	25
2	镉	mg/kg	0.09	0.6
3	铬	mg/kg	24	250
4	铜	mg/kg	25	100
5	铅	mg/kg	25	170
6	总汞	mg/kg	0.0674	3.4
7	镍	mg/kg	35	190
8	锌	mg/kg	22	300
9	石油烃（C10-C40）	mg/kg	8	—
10	pH	无量纲	8.09	—
11	锑	mg/kg	0.408	—
12	*铍	mg/kg	1.52	—
13	*钴	mg/kg	32	—
14	*铊	mg/kg	0.53	—
15	二噁英	ng/kg	0.71	—

根据土壤环境质量现状监测结果，各监测因子均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准。

5、生态环境质量现状

本项目位于鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇达掌线1.5km处路南，利用现有的库房建设，经现场调查，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》本项目大气环境保护目标明确厂界外500米范围内自然保护区、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等保护目标。声环境保护目标明确厂界外50米范围内声环境保护目标。地下水环境保护目标需明确厂界外500米范围内的潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，及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。本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，环境保护目标见表3-5，环境保护目标图见附图。							
	表3-5 环境保护目标一览表							
	环境要素	保护目标名称	坐标	方位	距离 m	人数	户数	环境功能区
	环境空气	本项目500m范围内的不存在大气环境敏感目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类环境空气功能区	
	声环境	项目周围 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类	
	地下水	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。					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类地下水功能区	
	土壤	本项目未新增用地，不涉及耕地、园地、牧草地等					《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值	
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	1、废气排放标准							
	运营期废气中的氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中限值要求。							
	表3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）							
	序号	控制项目	排放标准值			厂界标准值		
			排气筒高度（m）	排放量（kg/h）		二级（新改扩建）		
	1	氨	15	4.9		1.5mg/m³		
	2	臭气浓度	15	2000（无量纲）		20（无量纲）		
2、噪声排放标准								
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，具体标准限值见下表。								
表3-7 噪声排放标准限值								
厂界外声环境功能区类别			时段					
			昼间dB(A)		夜间dB(A)			

	2	60	50
	3、固废执行标准 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）中的相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定。		
总量控制指标	项目排放的废气污染物主要为氨。不涉及大气污染物总量。 本项目无生产废水产生及排放。因此，本项目不涉及水污染物总量。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、大气环境影响分析及污染防治措施 本项目对现有厂房进行改造，施工期为6个月，施工期主要对现有厂房墙、地面进行防腐、防渗及相关设备安装。施工期废气污染主要为施工造成的颗粒物、扬尘污染。 施工场地的颗粒物、扬尘可采取以下抑尘措施： ①施工现场设置围挡，施工现场、运输道路和空地应当适时洒水或喷水，保持潮湿； ②物料存放必须加盖苫布，防止二次扬尘； ③建筑垃圾应当及时拉运至就近的建筑垃圾填埋场处置。 本项目施工工程量较小，施工期通过采取以上污染防治措施减小施工扬尘废气的影响，则施工期大气污染物对周围环境空气影响较小。 2、水环境影响分析及处理措施 本项目施工期产生废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为SS，项目区设置临时沉淀池，沉淀后回用不外排。施工人员生活污水主要污染物为COD、SS、NH₃-N、BOD₅等，生活污水通过污水管网外排至乌审旗嘎鲁图镇污水处理厂处理。 3、噪声环境影响分析及污染防治措施 本项目施工噪声来源包括：施工现场机械噪声及运输车辆产生的噪声。 为进一步减少和降低施工噪声对周边环境的影响，本评价要求在施工时，必须做到以下几点： （1）工程在施工时，合理安排施工时间。 （2）工程在施工时，合理布局施工现场，使施工设备适当分散布置在施工场地，避免在同一地点安排大量设备，以避免局部声级过高。 （3）尽量采用低噪声设备。 （4）建筑施工过程中场界噪声排放限值严格按《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025)中要求执行，防止机械噪声的超标。 （5）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避
---	---

避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；设备用完后或不用时应立即关闭。

（6）施工车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。

采取以上措施对施工噪声进行控制后，可最大限度的降低施工噪声对周围环境的影响。

4、固废影响分析及污染防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾统一收集后运往就近建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾集中收集后送就近生活垃圾填埋场处置。

综上所述，建设单位加强施工管理，规范各项污染防治措施，工程量较少，且施工周期短，施工期对环境的影响较小，随着施工期的结束，项目施工期产生的废水、废气、噪声和固体废物对周围环境的影响也逐渐消失。

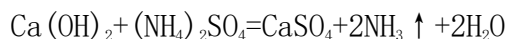
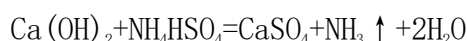
运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施： 1、废气环境影响和保护措施 （1）固化飞灰贮存过程产生的氨气 ①生活垃圾焚烧飞灰中含氨成分来源 参考徐霄于2024年10期发表于当代化工研究中的文献《生活垃圾焚烧飞灰释放氨气的影响及防范措施》，生活垃圾焚烧烟气净化SNCR脱硝均采用氨水或尿素作为还原剂。实际应用中生活垃圾焚烧烟气净化SNCR脱硝反应效率基本为30%~60%，氨的逃逸无法完全避免。因为生活垃圾的含氮物质焚烧主要生成N_2、NO、NO_2进入到生活垃圾焚烧烟气中，所以SNCR脱硝逃逸的氨是焚烧飞灰中含氨成分的主要来源。 SNCR逃逸氨因物理吸附作用进入到焚烧飞灰。生活垃圾焚烧烟气净化采用活性炭吸附法捕捉烟气中的二噁英类和重金属，活性炭粉末具有非常巨大的表面积对逃逸氨具有强力的吸附作用。另外，烟气中的颗粒物表面具有一定的物理吸附作用。部分逃逸的氨被吸附固定在活性炭粉末和烟气颗粒物表面，后经布袋除尘器捕捉进入到生活垃圾焚烧飞灰中，成为焚烧飞灰的含氨成分。 SNCR 逃逸氨发生反应形成铵盐进入到焚烧飞灰。根据唐潇等研究生活垃圾焚烧飞灰对单质氨的吸附能力有限，但烟气中的SO_3与H_2O的存在可促使飞灰中的氨含量升高，NH_3、SO_3浓度是影响飞灰中氨含量的主要因素。逃逸氨与烟气中的SO_2、SO_3等酸性气体发生反应，主要以$(NH_4)_2SO_4$、NH_4HSO_4形式存在。杨建国等用SO_3、H_2O、NH_3三种混合气体模拟电厂的脱硝烟气，探究NH_4HSO_4初始生产温度，结果表明，在试验环境下，NH_4HSO_4初始生成温度在230~270℃，其生成温度刚好处于生活垃圾焚烧炉换热器和空预器所处温度区间内，当烟气到达空预器冷端时温度为160~200℃，而NH_4HSO_4的熔点为147℃，其呈现液态具有高黏性，极易吸附在设备表面和烟气颗粒物上，后经在线清灰进入到生活垃圾焚烧飞灰。而$(NH_4)_2SO_4$的熔点为230~280℃，在空预器所处温度区间以固体形式存在，大部分以气溶胶形式随烟气进入到后续烟气净化处理工艺，被喷射的活性炭粉末物理吸附，最终由布袋除尘器捕捉进入到生活垃圾焚烧飞灰中。
--------------	--

②生活垃圾焚烧飞灰氨气释放原因

生活垃圾焚烧飞灰水化产热导致释放氨气。根据朱星亮等研究，城市生活垃圾焚烧飞灰的矿物相组成比较复杂，主要为含钙矿物 CaCO_3 、 CaClOH 、 Ca(OH)_2 、 CaSO_4 、 $\text{Ca}_3\text{Si}_2\text{O}_7$ 、 CaSiO_3 和含氯矿物 NaCl 、 KCl 等，具有一定的水化放热潜能。20%初始含水率的试样温度峰值最高为 47.85°C 。从理化性质看，一般所取焚烧飞灰灰样的含水率为10%~23%，因为，生活垃圾焚烧飞灰具有水化产热现象，释放的热量导致焚烧飞灰物理吸附的单质氨持续释放。

NH_4HSO_4 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 与 Ca(OH)_2 发生反应释放氨气。生活垃圾焚烧烟气净化系统在旋转喷雾半干法脱酸环节喷入的 Ca(OH)_2 浆液，以及干法喷入的为 Ca(OH)_2 或 NaHCO_3 粉末。 NH_4HSO_4 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 在遇到 Ca(OH)_2 时其 NH_4^+ 会继续与 Ca(OH)_2 中的 OH^- 反应生成 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，而 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 不稳定，易挥发，释放氨气。

上述化学反应式如下：



③排放情况

排放口基本情况一览表见表4-1，大气污染物有组织排放量核算表见表4-2，项目污染物无组织排放量核算表见表4-3。

表 4-1 排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	出口内径/m	烟气温度/ $^\circ\text{C}$
			经度	纬度			
DA001	废气处理排气筒	一般排放口	108°50'56.473"	38°34'22.972"	15	1	常温

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

产排污环节	污染物种类	污染物产生量(t/a)	污染物产生浓度(mg/m ³)	排放形式	收集效率	治理设施	治理工艺去除	是否为可行技	污染物排放浓度(mg/m ³)	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	污染物排放标准 排放速率
-------	-------	-------------	-----------------------------	------	------	------	--------	--------	-----------------------------	---------------	-------------	-----------------

							率	术				(kg/h)
固化飞灰贮存	氨气	1.2	2.2	有组织	90%	管道负压收集+活性炭吸附系统	38.8%	是	1.2	0.08	0.7	4.9

表 4-3 项目污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	治理措施	国家或地方污染物排放标准		排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m³)		
固化飞灰 贮存	氨气	全封闭厂房	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）无 组织排放限值	1.5	0.014	0.1
	臭气浓度			20（无量 纲）	/	/
无组织排放合计			氨气			0.1

乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程脱硝烟气中的逃逸氨气排放参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ563-2010)中“SNCR脱硝技术主要工艺参数及效果”相关规定，逃逸氨浓度必须控制在8mg/m³以下，保守估计本次环评取氨逃逸浓度为8mg/m³，烟气量取乌审旗国联环境治理有限公司1×6MW垃圾焚烧发电工程环评中数值，即8.47万Nm³/h，则氨气的排放量为0.7kg/h，6.1t/a。参考赵云龙等于2015年3月发表于燃料化学学报的文献《煤灰对氨气吸附特性的实验研究》，欧洲电厂的运行经验表明，80%的逃逸氨将吸附在飞灰上，则本项目进入飞灰中的氨气量为4.9t/a，为考虑暂存库内NH₃对环境的影响，保守估计本次环评拟建设的固化飞灰暂存库内飞灰吸附的氨气全部释放，项目全年固化飞灰产生量为4135.7t，本项目设计储存飞灰最大量为1000吨，暂存间氨气最大产生速率为全年固化飞灰氨气产生速率的24.2%，则暂存间氨气的产生速率为0.14kg/h，暂存库建设一套活性炭吸附系统，风机风量为65000m³/h，则氨气产生浓度为2.2mg/m³，氨气的收集效率按90%考虑，活性炭吸附系统对于氨

的去除效率可达38.8%（参考傅成诚等发表于《黑龙江科技信息》的“柠檬酸改性对活性炭吸附氨气的研究”，未改性时活性炭对氨气的吸附效率为38.8%），则氨有组织排放速率为0.08kg/h，排放浓度为1.2mg/m³；氨无组织排放速率为0.014kg/h。

综上所述，通过废气治理措施可以使氨的排放速率（0.08kg/h）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求（4.9kg/h），废气对环境的影响较小，污染防治措施可行。

（3）非正常工况下废气排放情况

非正常生产主要是指生产过程中开车、停车、设备检修、工艺设备或环保设施达不到设计规定指标下的超额排污或外部停电等特殊原因引起的异常排放。在无严格控制措施或措施失效的情况下，往往成为污染环境的重要因素。本项目非正常工况主要为活性炭吸附系统不能正常运行，以废气处理效率降低至0%进行分析。废气非正常排放分析见表4-4。

表4-4 废气非正常排放分析表

污染源	发生频次	持续时间	排放浓度 mg/m ³	污染物排放量/ (kg/h)
活性炭吸附系统故障产生的氨	1次/a	30min	2.2	0.14

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处置装置，以保持废气处理装置的处理能力和效率。

（3）污染源监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-

2019），制定本工程污染物监测计划表。监测的主要因子、点位及监测(控)频率见表4-5。

表 4-5 废气监测情况一览表

污染源	监测点位	监测项目	排放口	监测频率	执行标准
废气	废气排气筒	氨、臭气浓度	有组织	半年/次	氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 中限值要求
	厂界	氨、臭气浓度	无组织	半年/次	

（4）结论

综上所述，本项目所在区域为达标区，通过设置全封闭厂房并安装活性炭吸附废气治理设施，可使废气达标排放。因此，本项目对大气环境影响可以接受。

5、水环境环境影响和保护措施

（1）废水污染物排放情况

飞灰螯合稳定化后呈灰色块状固体，生活垃圾焚烧厂在运输至本暂存仓之前已将其密封包装于防水吨袋内，暂存过程无渗滤液产生。暂存库从下至上的防渗方式为：2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的 C30，P6混凝土+环氧地坪漆，项目不冲洗地面，无地面冲洗水。本项目转运车辆不在本项目场区进行清洗。运输车辆清洗由委托公司负责，本项目场区内不设运输车辆冲洗设施，无车辆清洗废水产生。

项目工作人员由乌审旗国联环境治理有限公司内部抽调，未新增生活污水。

综上所述，项目无废水产生，对周边水环境影响较小。

6、地下水环境影响分析和保护措施

项目对地下水环境的影响主要取决于项目的污染行为、防渗措施及区域水文地质条件，建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范性文件要求的防渗措施进行设计、施工和运行管理，项目对地下水造成影响的可能性较小。

（1）污染防治原则

为防止项目运营对地下水环境造成污染影响，污染防治坚持“源头控制、末端防治”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

	①源头控制 从源头控制，主要对暂存库规范建设，做好防风、防雨、防渗、防腐等措施。建立有关规章制度和岗位责任，制定风险预警方案。 ②末端防治 末端控制主要包括暂存仓库的防渗措施，即在暂存间内地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，避免对地下水产生污染。 （2）地下水污染途径 本项目暂存的固体废物为生活垃圾焚烧飞灰螯合稳定化物。一旦发生撒漏，可能对地下水环境产生影响。 （3）地下水环境影响分析 本项目暂存的飞灰稳定化物为固态，暂存期间不会产生渗滤液，一旦发生撒漏，只要做好清扫收集，不撒漏到仓库外部，则不会对地下水环境产生影响。 （4）地下水污染防治措施 本项目暂存仓库地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。 项目运营期应根据项目各项设施布置方案以及各工作系统中可能产生的主要污染源，制定地下水环境保护措施。采取合理的防治措施，防范污染物渗入地下，污染地下水环境。 ①源头控制措施 一是加强暂存库内设施的巡视和监控。库内安装监控措施，在项目运营过程中，要定期对飞灰暂存库进行巡查，保证飞灰包装袋处于良好的状态，一旦出现异常，应当及时维护更换，尽量避免由于包装袋破损引起飞灰撒漏污染外环境。 二是做好飞灰暂存仓库防渗措施，保证暂存库地面防渗系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 ②分区防控措施 结合飞灰储存布局，实行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区有区别
--	--

的防渗原则。主要包括暂存仓库内地面的防渗措施，即在暂存间地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物进入地下，并将滞留在地面的污染物收集起来。

项目针对可能对地下水产生污染的各个环节，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，飞灰稳定化物暂存库均划分为重点防渗区。

项目厂区分区防渗具体措施要求见表4-6。

表4-6 本项目地下水分区防渗措施一览表

名称	防渗要求	防渗要求
飞灰稳定化物暂存库	重点防渗区	地面及裙角从下至上的防渗方式为：2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30，P6混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s

此外要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取以上措施后，能最大限度地减少项目污染物的排放对地下水的影响。

③地下水监测

项目主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合评价区含水层系统和地下水径流特征，考虑整个厂区潜在污染源、环境保护目标等因素进行地下水监测井布置。

A监测原则和重点

本项目地下水监测井利用现有厂区周边水井，项目水质监测井基本情况统计表见表4-7。

表4-7 地下水污染跟踪监测井信息一览表

编号	位置	坐标		监测层位	备注
		经度	纬度		
W1	监测水井	108°51'24.38"	38°34'5.28"	第四系潜水含水层	现有
W2	对照井	108°50'0.73"	38°34'20.91"	第四系潜水含水层	现有

B监测频次

地下水水质监测频率参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），采样频次宜不少于每年1次，发现有地下水污染现象时需增加采样频次。

C监测因子

地下水跟踪监测项目为地下水水质。水质监测项目参照《地下水质量标准》（GB14848-2017）及根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标确定。

监测项目：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。

D监测数据管理

上述监测结果应按相关规定及时建立档案，并定期向所在地生态环境行政主管部门汇报。公开常规监测资料。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，及时采取相应措施，防止污染范围进一步扩大。

总之，本项目应做好飞灰暂存库构筑物的防渗工作，加强管理，防止对地下水环境产生不利影响。

5、土壤环境影响和保护措施

（1）土壤环境影响分析

本项目暂存库地面采取防渗措施，基本不会对土壤环境造成影响。运营期土壤环境影响主要是本项目飞灰在暂存过程中，若管理不当，一旦飞灰发生撒漏，可能对库区附近土壤产生影响。

本项目作业废气仅有少量扬尘，固化飞灰贮存过程会产生的氨，飞灰采用吨袋包装，运营期采用叉车在库内作业，且飞灰经螯合稳定化处理达标后，重金属基本不会溶出，因此，本次评价不考虑作业扬尘对周边土壤的大气沉降影响。

本项目采用2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30，P6混凝土+环氧地坪漆进行防渗，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，能够有效预防有害物质泄漏污

染土壤环境质量，实现了源头污染控制和过程污染防控。

(2) 污染监控

①监测原则和重点

本项目土壤监测点基本情况统计表见表4-8。

表4-8 监测点信息一览表

编号	位置	坐标		监测层位	备注
		经度	纬度		
S1	暂存库外	108° 50'56.843"	38° 34'23.685"	表层	

②监测频次

土壤监测频率参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），采样频次宜不少于每年1次。

③监测因子

监测项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

采取以上污染防治措施后，建设项目对土壤环境影响可得到有效控制。

6、噪声

(1) 噪声环境影响评价

本项目为固化飞灰暂存库建设项目，运营期的噪声源主要为活性炭吸附系统风机、运输车辆及叉车的噪声，噪声源强为70-85dB（A）。具体噪声源噪声值见表4-9。

表4-9 本项目噪声源噪声值

噪声源名称	产生强度dB(A)	数量	分布	降噪措施	排放强度dB(A)	持续时间
风机	70	1	暂存库内	合理布局、选用低噪声设备、基础减震	50dB(A)	间歇
运输车辆	80	1	暂存库内	限速、禁止鸣笛	60dB(A)	间歇

叉车	80	1	暂存库内	限速、禁止鸣笛	60dB(A)	间歇
----	----	---	------	---------	---------	----

（2）预测内容

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测模式。

（3）预测结果

本项目厂界噪声预测以贡献值进行分析，预测结果见表。根据预测结果，本项目厂界的噪声贡献值在昼夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准的要求。

表4-10 厂界噪声预测结果单位：dB（A）

编号	点位	昼间	夜间
		贡献值	贡献值
N1	厂界东	43.7	43.7
N2	厂界南	49.5	49.5
N3	厂界西	48.2	48.2
N4	厂界北	48.3	48.3
标准		2类标准：昼间60 dB（A），夜间50 dB（A）	

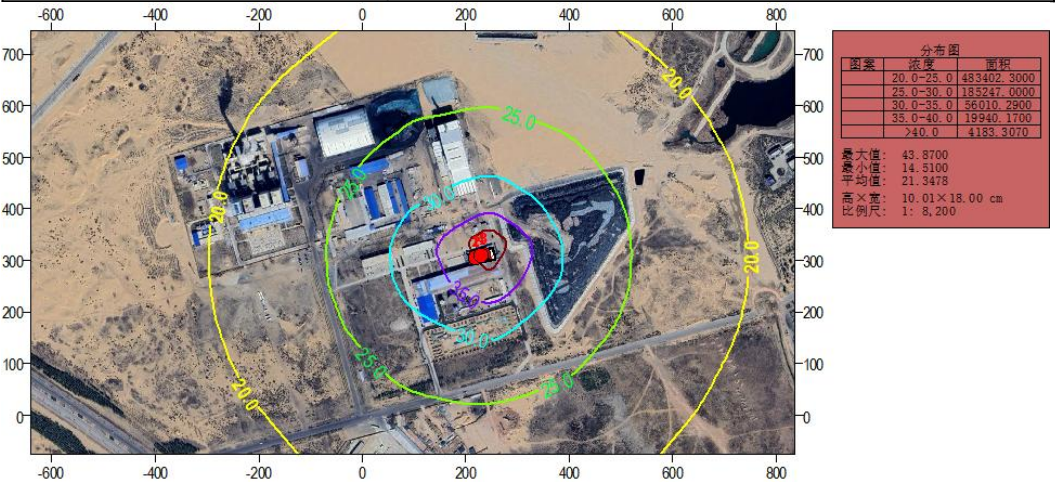


图4-1 等声值线图

（4）噪声污染防治措施

- ①合理布置厂房生产布局，设备均置于厂房内；
- ②重视设备选型：最大程度选用低噪声设备、配备基础减震、降噪设备，安装减震材料；
- ③对车辆采取限速，禁止鸣笛等措施。

采取上述防治措施后，通过距离衰减，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，且本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，因此，本项目声环境影响较小。

(5) 污染源监测

建设单位厂界噪声应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求开展自行监测。

表4-11 噪声监测情况一览表

序号	项目	内容	监测因子	监测点位	监测频率
1	噪声	厂界噪声	等效连续A声级	厂界四周	每季1次

7、固体废物

(1) 项目产生的固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为废劳保用品、废活性炭。

①废劳保用品

项目废劳保用品主要为员工使用的口罩、手套等。项目员工日常穿着的手套、口罩等劳保品每天更换1次，产生量约0.1t/a，属危险废物。危废类别为：HW49，代码为：900-042-49。废劳保用品收集于暂存间塑料桶内暂存后委托有资质单位进行处置。

②废活性炭

活性炭吸附装置每1年更换一次活性炭滤材，更换下来的废活性炭属于危险废物，年产生量为1t/a，危废类别为：HW49，代码为：900-039-49。采用编织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置。

本项目固废全部妥善处理，对周边环境影响较小。

表 4-12 固体废物一览表

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废劳保用品	HW49 其他废物	900-042-49	0.1	固化飞灰装卸	固态	固化飞灰	重金属等	每月/次	T/C/I/R/In	收集于固化飞灰暂存库塑料桶内暂存后委托有资质单位进行处置
2	废	HW49	900-	1	活	固	废	氨	1	T	采用编

	活性炭	其他废物	039-49		活性炭吸附装置	态	活性炭		年/次		织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置。
（2）飞灰暂存库污染防治措施及管理要求 根据《国家危险废物名录》（2025版），固化飞灰暂存过程仍按危险废物进行管理，因此本项目拟建飞灰暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。本次环评针对拟建飞灰暂存库贮存提出以下管理及防治措施： ①新建飞灰暂存库在允许储存的期限内的飞灰储量共计约1000t。生活垃圾焚烧飞灰在原稳定化车间进行螯合稳定化处理，打包于吨袋内，转运至暂存库堆放，本项目暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，具体贮存要求及措施符合性分析见本项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求相符性分析一览表内容。 ②固化飞灰存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物标识标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存储。 ③定期检查固化飞灰的贮存状况，及时清理贮存设施地面，保证暂存库的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ④作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的固化飞灰进行清理，清理的废物应收集处理。 ⑤贮存设施运行期间，应按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；危险废物产生者和暂存区管理部门必须做好危险废物情况的记录，固化飞灰采用吨袋包装入库，吨袋上注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、存放库位等信息。 ⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑦贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规											

定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑧贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急预案等，应按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑨贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准。

⑩因发生事故或者其他突发性事故，造成飞灰严重污染环境的，责任单位必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑪收集、运输、贮存飞灰的场所、设施、设备和包装袋及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

⑫暂存库内部划分为卸车、称重区，废劳保用品、废活性炭存放区，固化飞灰贮存区，本项目废劳保用品、废活性炭产生后存放于暂存间内废劳保用品、废活性炭存放区，定期委托有资质单位进行处置。

综合上述分析，经采取本次环评提出的防治措施后，固废将得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。

8、环境风险

（1）风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

①环境风险调查

环境风险源是指“存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源”，本项目涉及的风险源主要为固化飞灰贮存过程中释放的氨气。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中关于环境风险潜势初判方式，首先按下式计算物质总量与临界量比值（Q）：



式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q > 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录B中规定的“突发环境事件风险物质及临界量”中，本项目所涉及的危险物质为氨气，风险潜势判别情况见表4-13。

表 4-13 危险物质数量与临界量比值 Q 的计算结果表

序号	风险物质	危险物质	最大存在量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1	氨气	氨气	0.8	5	0.16
合计					0.16

注：最大存在量以每年排放量计，根据前文废气排放量核算章节可知，氨有组织排放速率为0.08kg/h，氨无组织排放速率为0.014kg/h，则氨气年排放量为
 $(0.08+0.014) \times 365 \times 24 \div 1000 = 0.8t/a$ 。

经计算后，确定本项目 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。

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）中环境风险专项评价设置原则，本项目危险物质存储量均不超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价。

③评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），风险评价工作等级划分情况见表4-14。

表 4-14 评价工作等级划分

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

由上表可以确定，本项目需针对项目存在的风险进行简单分析。

（2）风险事故影响分析

废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒有害气体进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。尤其废气排放浓度增加对厂区的工人生命造成伤害。废气处理设施出现故障，导致废气事故性排放，有害气体未经有效处理后排放，对周边的大气环境保护目标产生影响

（3）风险管理及防范措施

为杜绝事故性废气排放，企业采用以下措施确保废气达标排放：a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；b.及时更换活性炭，保证废气达标排放；c.项目应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。d.在贮存间设置氨气监测装置，及时监测预警贮存场所的氨气浓度。

（4）应急预案

①制定应急计划、方案、程序，便于在发生突发事故后能有条不紊进行处理。

②成立事故应急救援小组。一旦发生事故，救援小组便及时例行其相应职责。

③事故发生后，及时采取紧急隔离和疏散措施。及时发出警报，疏散人群，抢救受害人员，进行相关抢救措施。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有生产管理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

（5）环境风险评价结论

该建设项目存在一定潜在事故风险，只要企业严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，环境风险可以控制在可预知、可控制、可

解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。因此，该项目事故风险水平是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表4-15。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乌审旗国联环境治理有限公司生活垃圾焚烧固化飞灰暂存库项目
建设地点	内蒙古鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇达掌线1.5km处路南
地理坐标	东经108°50'57.720"，北纬38°34'22.982"
主要危险物质及分布	厂区内存在的危险物质为氨气，氨气分布于暂存库内及场外
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)。	废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒有害气体进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。尤其废气排放浓度增加对厂区的工人生命造成伤害。废气处理设施出现故障，导致废气事故性排放，有害气体未经有效处理后排放，对周边的大气环境保护目标产生影响
风险防范措施要求	平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；及时更换活性炭，保证废气达标排放；项目应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目Q<1,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价为简单分析。	

9、环保投资估算

依据《建设项目环境保护设计规定》，环保设施包括：凡属污染治理和环境保护所需的设施装置；属生产工艺需要又为环境保护服务的工程设施；为保证生产有良好的环境所采取的防火防爆等设施。根据以上原则，项目设计中的环保措施包括废气处理措施、固体废弃物处理措施、防渗措施等认真实施建设项目“三同时”，环保工程投资要列入工程总投资概算。

项目总投资80万元，其中环保投资16.4万元，占总投资比例的20.5%。

表 4-16 环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	环保投资（万元）
大气	固化飞灰贮存过程产生的氨气	废气经管道负压收集后，经活性炭吸附系统处理，由15m高排气筒排放	5
噪声	设备噪声等	安装减震、隔音消声装置	1
固废	生活垃圾	未新增劳动定员，未新增生活垃圾	/
	危险废物	废劳保用品：收集于暂存间塑料桶内暂存后委托有资质单位进行拉运及处理。 废活性炭：采用编织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置。	0.4
风险		地面从下至上的做法：现有混凝土地面+不小于2mm厚的HDPE膜等人工防渗材料+10cm厚	10

		的混凝土防渗层（C30, P6）+环氧地坪漆， 渗透系数不大于 10^{-10} cm/s； 裙角防渗系统从下至上的做法：在裙脚铺设 厚度不小于2mm厚的HDPE膜等人工防渗材料 +10cm厚的混凝土防渗层（C30, P6）+环氧地 坪漆，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s；	
	合计		16.4

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	固化飞灰贮存过程	氨气、臭气浓度	废气经管道负压收集后，经活性炭吸附系统处理，由15m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2中限值要求
	厂界无组织	氨气、臭气浓度	加强内部保洁，暂存库采取全封闭形式	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备、基础减震、对车辆采取限速，禁止鸣笛等措施。	《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	废劳保用品：收集于暂存间塑料桶内暂存后委托有资质单位进行处置；废活性炭采用编织袋收集后放置于固化飞灰暂存库内，委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	飞灰稳定化物暂存库：地面及裙角从下至上的防渗方式为2mm厚HDPE土工膜+100mm厚的C30，P6混凝土+环氧地坪漆，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 其它区域：硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；及时更换活性炭，保证废气达标排放；项目应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放			
其他环境管理要求	/			

六、结论

项目在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其废气、废水、噪声、固废等污染物对周围环境的影响控制在可接受范围内，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨气	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废劳保用品	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

