

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古荣程建元综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项目

建设单位（盖章）：内蒙古荣程建元氢能科技有限公司

编制日期：二〇二三年十月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古荣程建元综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项目		
项目代码	2309-150624-60-01-492692		
建设单位联系人	白建军	联系方式	15134912244
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇神华西路东北侧		
地理坐标	(N: 39° 20' 11.825" , E:106° 59' 04.756")		
国民经济行业类别	G5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业；149、危险品仓储；其他（含有毒、有害及危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	☒ 新建 ☐ 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）	鄂托克旗能源局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1662.1	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2.41	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	7600
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于内蒙古鄂托克经济开发区内		

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	规划及产业定位：园区产业定位在符合国家产业政策的基础上，结合园区现有及在建产业状况，重点打造四大支柱产业及配套产业，一是依托现有能源重化工产业基础优势，打造具有竞争力的能源化工产业；二是依托焦化、天然气化工和氯碱化工产业，集中发展下游精细化工产业；三是依托氯碱产业发展高附加值的新材料及塑料加工产业；四是实现资源的综合利用，利用硅渣、电石渣、煤矸石、粉煤灰等废弃物发展建材产业；五是打造与四大支柱产业配套的现代化物流、水务、环保等配套产业。本项目属于园区基础设施建设，符合园区产业定位。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类-五、新能源-14、高效制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车用清洁替代燃料加注站。同时，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》所列的项目。 内蒙古荣程建元氢能科技有限公司于 2023 年 9 月 14 日取得内蒙古荣程建元综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项目备案告知书（项目代码 2309-150624-60-01-492692）。 综上所述，本项目符合国家产业政策。 2、规划选址符合性分析 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇神华西路东北侧，且为内蒙古鄂托克经济开发区内产业项目，本项目符合产业园区产业定位、产业空间布局及用地规划。项目厂址未占用饮用水源保护区、自然保护区、文物保护区、风景名胜区、基本农田保护区、不涉及林地、不涉及草原、不涉及湿地等国家或地方法律规定的或其它需要特殊保护的环境敏感区。综上所述，本项目选址合理。 3、“三线一单”符合性分析

	(1) 生态保护红线分析 生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线,通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域,以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,实施严格管控。 根据内蒙古自治区于2020年12月发布了“内蒙古自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”(内政发〔2020〕24号),2021年9月17日,鄂尔多斯市人民政府发布了《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控实施意见》(鄂府发〔2021〕218号),生态保护红线分为4大类共17个生态保护红线片区,涵盖水源涵养、生物多样性、水土保持和防风固沙生态功能及重要区域,以及各类自然保护地等。全市共划定环境管控单元163个,包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类,实施分类管控。其中优先保护单元为生态保护红线、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;重点管控单元为工业园区、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;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。 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇神华西路东北侧。该区域属于重点管控单元,不涉及生态保护红线。 (2) 环境质量底线相符性 项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
--	---

	中二级标准要求；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。本项目运营期无废气产生和排放，不产生固体废弃物，无生活和生产废水产生，对周边环境造成的影响较小，不会明显降低区域环境质量。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线相符性分析 项目建成消耗主要能源为电源，且消耗量极小，符合资源利用上线的要求。 （4）生态环境准入清单 根据《鄂尔多斯市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（鄂府发〔2021〕218 号），鄂尔多斯市基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立两级生态环境准入清单管控体系（即 1 个鄂尔多斯市总体准入清单、163 个环境管控单元准入清单），本项目所在地不属于自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区等，因此，本项目不在环境准入负面清单内，符合要求。 因此，本项目的建设符合鄂尔多斯市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂府发〔2021〕218 号）。 根据《鄂尔多斯市生态环境准入清单》（审核稿）中《鄂尔多斯市鄂托克旗生态环境准入清单》，本项目环境管控单元编码为 ZH15062420008，环境管控单元名称为内蒙古鄂托克经济开发区，管控单元类别为重点管控单元。本项目与《鄂尔多斯市鄂托克旗生态环境准入清单》符合性分析见下表。 表 1-1 与《鄂尔多斯市鄂托克旗生态环境准入清单》符合性分析 <table> <tr> <th>环境 管 控 单 元</th><th>环 境 管 控 单 元</th><th>管 控 单 元 类 别</th><th>管 控 要 求</th><th>本 项 目</th><th>符 合 性</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					环境 管 控 单 元	环 境 管 控 单 元	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	本 项 目	符 合 性						
环境 管 控 单 元	环 境 管 控 单 元	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求	本 项 目	符 合 性												

	编 码	名 称					
	ZH1 506 242 000 8	鄂托克经济开发区	重点管控单元	空 间 布 局 约 束	1. 禁止不符合园区产业定位及规划环评等要求的项目入园；国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，禁止向工业园区转移。2. 严格控制焦化、钢铁、电解铝、水泥、电石、PVC、铁合金、平板玻璃等行业新增产能，确有必要建设的，须在区内实施产能置换。 3. 棋盘井工业园区与西鄂尔多斯自然保护区之间应设置足够的绿化隔离带，避免产生不利影响。4. 禁止建设违反《关于汞的水俣公约》相关规定的項目。	1、本项目为氢气储存项目，属于新能源产业，不产生副产品，不直接使用燃料，符合园区产业定位及规划环评等要求。 2、本项目无新增产能，无须在园区实施产能置换。 3、本项目不在西鄂尔多斯自然保护区范围内。 4、本项目不违反《关于汞的水俣公约》的相关规定。	符合
				污 染 物 排 放 管 控	1. 化工企业应建设有毒及恶臭气体收集、处理和应急处置设施。 2. 化工企业应尽快实施技术升级改造，减少挥发性有机污染物（VOCs）的泄漏排放。 3. 严控颗粒物无组织排放。重点行业粉状物料堆场实现全封闭，块状物料安装抑尘设施。4. 燃煤发电机组执行大气污染物超低排放限值；有色金属冶炼（不含氧化铝）、化工等行业大气污染物应执行特别排放限值。5. 规范处理园区污水。强化企业污水预处理，确保满足间接排放标准和纳管要求。采取自建或者依托现有	1、本项目不属于化工企业没有有毒及恶臭气体排放。 2、本项目不属于化工企业。 3、本项目不涉及颗粒物无组织排放。 4、本项目不产生大气污染物。 5、本项目无生产用水和生活污水产生。 2、本项目不	符合

					设施等方式,合理设置园区集中污水处理设施,满足标准后综合利用。 6.有效处置高盐水,实现高盐水“零排放”。禁止新建晾晒池、蒸发塘。	产生高盐水。	
				环境风险管控	1.全面落实园区、企业环境风险应急预案各项要求,建立突发环境事件应急防控体系,增强突发环境事件处置能力。 2.厂区分区防渗;建立区域土壤及地下水监测监控体系。加强重大环境风险源的风险管控,构建区域环境 风险联防联控机制,建立突发环境事故状态下的应急监测与人员疏散联动机制。 3.土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。	1、全面落实园区、企业环境风险应急预案各项要求,建立突发环境事件应急防控体系,增强突发环境事件处置能力。 2、本项目无生产用水和生活污水产生。 3、本项目不涉及有毒有害物质的排放。	符合
				资源利用效率要求	1.加强工业废水循环利用。 2.坚持“以水定产、以水定规模”,优先利用再生水作为生产水源,禁止工业生产使用地下水。具备使用非常规水源条件的,限期关闭企业生产用地下水自备水井。积极推动化工等高耗水企业废水深度处理和回用。 3.严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》,加强超采区压采和替代水源建设,落实节水改造、水源置换及监	1、本项目属于新能源产业不涉及生产用水和地下水的开采。 2、本项目无生产用水和生活污水。	符合

				求	测等各项措施，对于地下水超采漏斗区严禁新凿井。4. 实行地下水“五控”制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。5. 推进能源梯级利用，提高能源利用效率，鼓励使用清洁能源或可再生能源。		
	综上分析，项目的建设符合国家及地方产业政策、相关环保政策要求，符合“三线一单”要求。						

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 项目名称：内蒙古荣程建元综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项目 建设性质：新建 建设规模：拟新建 3 台低压储氢瓶（工作压力不高于 3.0MPa），每台容积为 40m³，6 台中压储氢瓶组（工作压力 20MPa），每台容积为 21.24m³，大约储气 250m³，储氢气体来自鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司，主要为加氢站组团项目提供稳定的氢气来源，年周转氢气总量约为 1.20 万吨。 拟新建 4 台充装液压驱动活塞压缩机，3 台充卸气柱（双软管双计量），2 台 20MPa 氢气压缩机冷水机（制冷量：约 300KW），4 台充装压缩机配电柜，2 台充装压缩机控制柜，1 座 1500KVA 变压器，1 座站房，一座箱式变电站，装设一台 1250kVA 干式变压器，作为低压设备区的电源。 投资总额：项目总投资 1662.1 万元，环保投资为 40 万元。 项目占地：占地面积为 7600 平方米。 劳动定员与工作时间：由综合能源站调配，定期巡检。 2、建设内容 主要建设内容为：设置 4 台充装液压驱动活塞压缩机，3 台充卸气柱（双软管双计量），3 台低压储氢瓶（工作压力不高于 3.0MPa），每台容积为 40m³，6 台中压储氢瓶组（工作压力 20MPa），每台容积为 21.24m³，2 台 20MPa 氢气压缩机冷水机（制冷量：约 300KW），4 台充装压缩机配电柜，2 台充装压缩机控制柜，1 座 1500KVA 变压器，1 座 100 m²站房。项目由主体工程、公辅工程和环保工程组成，主要建设内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目组成一览表

工程名称	建设名称	建设内容	备注
主体工程	低压设备	储氢气体来自鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司，主要为加氢站组团项目提供稳定的氢气来源。气源压力 2.5~3.0MPa，在低压设备区设置卧式缓冲罐 3 座，每座 40m³。经缓冲的氢气通过压缩机将气源加压至 22MPa（最高），输送至中压储氢瓶组、35MPa 氢气压缩机和充卸气柱。共设置 4 台充装液压驱动活塞压缩机，3 台充卸气柱（双软管双计量），3 台低压储氢瓶（工作压力不高于 3.0MPa），6 台中压储氢瓶组（工作压力 20MPa），2 台 20MPa 氢气压缩机冷水机（制冷量：约 300KW），4 台充装压缩机配电柜，2 台充装压缩机控制柜，1 座 1500KVA 变压器，	新建
	站房	1 座 95 m² 站房，配套综合控制室与配电室	新建
公用工程	供电	拟新建一座箱式变电站，装设一台 1250kVA 干式变压器，作为低压设备区的电源。	新建
	给排水	本项目不新增劳动定员，无生活生产用排水。	
	供暖	本项目运营期不需要供暖。	/
	消防工程	消防系统主要为推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器。	新建
辅助工程	照明、防雷	照明配电：室内灯具选用节能 LED 灯及电气设备，站房内设置 A 型应急照明及疏散指示灯具。 防雷接地保护：加氢设备均按第二类防雷建筑物设计防雷，站房按第三类防雷建筑设计防雷。接闪网网格尺寸、防雷引下线间距均符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）规定。所有电气设备的金属外壳、电气用金属构件、电缆金属外皮及线缆保护钢管的两端均应接地。	新建
环保工程	废气处理	本项目运营期不产生废气	/
	固废处理	本项目运营期无固体废物产生。	/
	噪声处理	采取基础减振、隔声等措施。	/
	防渗及其他	缓冲罐、储氢瓶组/罐、氢气压缩区、充卸气柱、辅助用房、等做一般地面硬化。	新建
	环境风险	远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。防止气体泄漏到工作场所空气中。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装、轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	/

3、主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	单位
1	充卸气柱	设计压力：22MPa 工作压力：20MPa 双软管双计量（一路卸气，一路充装）	3	套
2	压缩机	压缩机类型：液压驱动压缩机 排量：1000Nm ³ /h@2.5MPa 适用介质：高纯氢气≥99.97% 入口压力：2.1-3.1MPa（滤前） 入口温度：≤50℃ 排气压力：22MPa 排气温度：≤45℃（冷却后）	4	套
3	低压储氢罐	设计压力：3.6MPa 工作压力：3.0MPa 设计温度：-40~60℃ 水容积：40m ³	3	套
4	中压储氢瓶组	设计压力：22MPa 工作压力：20MPa 设计温度：-40~60℃ 水容积：21.24m ³	6	套
5	冷水机	制冷量：约 300Kw 出水温度：-10~20℃	2	套
6	仪表吹扫系统	入口压力 15MPa 出口压力 0.8MPa	1	套
7	照明设备	6 米高防爆 LED 路灯	1	套
8	推车式干粉灭火器	MFT/ABC35	22	台
9	手提式干粉灭火器	MF/ABC5	20	具

4、项目平面布置

本项目在内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗神华西路东北侧，占地面积 7600 m²，总建筑面积 100 m²。（见附图二）

5、公用工程

（1）给排水

由综合能源站调配，定期巡检，无生活生产用排水。

(2) 供电

拟新建一座箱式变电站，装设一台 1250kVA 干式变压器，作为低压设备区的电源。

(3) 供暖

本项目不需要供暖。

6、项目周边情况

项目选址为内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗神华西路东北侧。项目厂址东侧为高压走廊，西侧为马路，北侧为变电站，南侧为未利用土地。厂区周边关系情况见下图。



厂区周边关系情况图

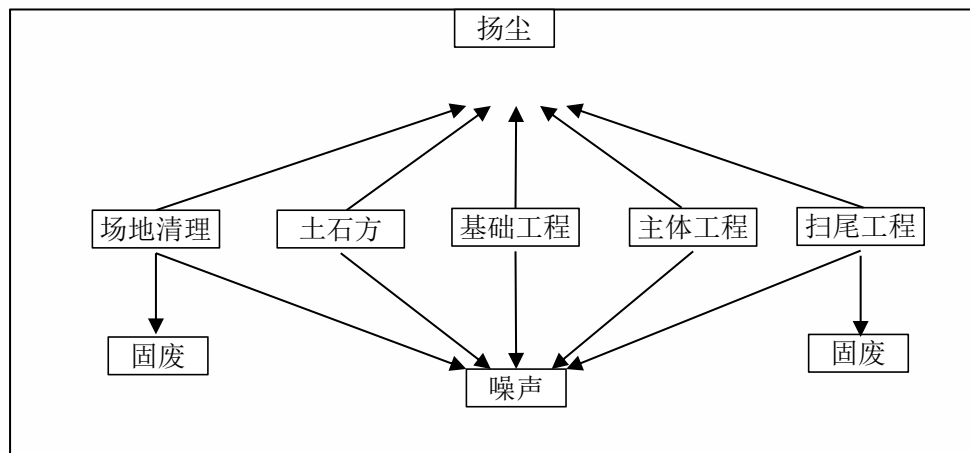
1、施工期主要污染工序：

1.1 废气：场地平整产生的粉尘及运输车辆排放的废气。

1.2 废水：废水主要为施工生产废水和施工人员的生活污水。

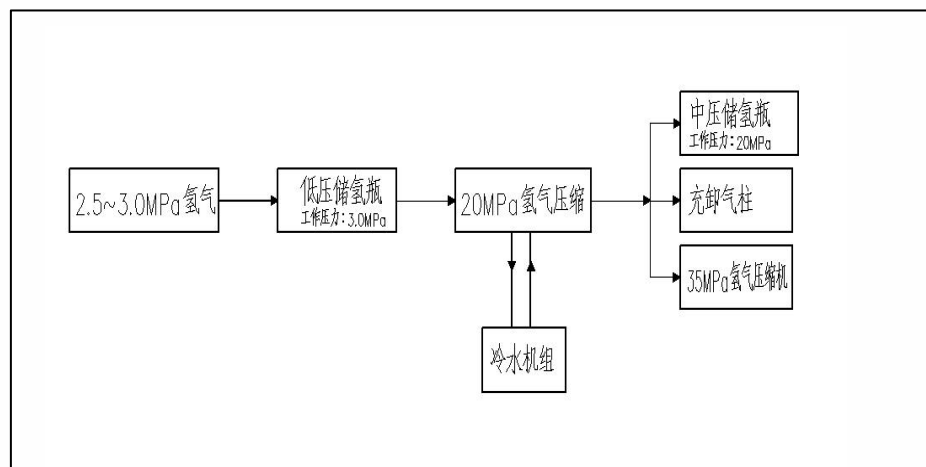
1.3 噪声：主要为施工机械的运转噪声及运输车辆噪声。

1.4 固废：主要为施工过程的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。



施工期工艺流程及排污节点图

2、运营期污染源分析



运营期工艺流程及产污节点图

2.1 产污环节

氢气本身属洁净能源，储氢工程不用经过任何介质，无“三废”物质产生。正常在密闭的系统内运行，不产生任何污染。

系统正常工作状态下安全阀不会打开，当储氢瓶、充卸气柱静置或者设备检修时，由于环境温度的变化和储存设施内压力的变化，在超压情况下，

	安全阀会打开，储存设施内逸出的氢气通过储存设施的呼吸阀排入大气，由于氢气比空气的密度小，排入大气后立刻上升扩散，并且氢气不属于大气污染物质，对周围环境影响很小。 2.2 大气污染源 运营期不产生废气。 2.3 噪声污染源 主要噪声源为压缩机、运输汽车、搬运等噪声，噪声级在 65~80dB（A）之间。 2.4 固体废物污染源 本项目运营期无固体废物产生。 2.5 水污染源 无生产废水和生活污水产生。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

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						
	根据内蒙古自治区环境保护厅 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 年度内蒙古自治区生态环境状况公报》，可知鄂尔多斯市 2022 年大气环境质量状况检测结果及达标情况见表表 3-1。						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	监测项目		单位	标准限值	监测结果	占标率 (%)	达标评价
	SO ₂	年平均浓度	μg/m ³	60	10	16.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	μg/m ³	40	23	57.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	μg/m ³	70	51	72.8	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	μg/m ³	35	20	57.1	达标
	CO	24 小时平均浓度	mg/m ³	4	0.9	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均 浓度	μg/m ³	160	148	92.5	达标
由上表可知，鄂尔多斯市 2022 年基本污染物的二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物年平均浓度均达标，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分数位值达标，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达标。从基本污染物区域空气质量现状可知，2022 年区域大气污染物年平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二级标准浓度限值要求，项目所在区域为达标区。							
综上所述，该区域属于达标区。							
2、噪声环境现状							
项目区周围 50 米范围内无声环境敏感目标，本次评价不开展噪声现状监测与评价。							
3、地下水及土壤环境质量现状							
依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），							

	地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在土壤、地下水污染途径，故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状监测评价。												
环境保护目标	项目周围 500m 范围内没有水源地、名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象，无居民等环境保护目标。 表 3-2 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境类别</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>户数、人数</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点分布</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准</td></tr></table>	环境类别	保护目标	方位	距离（m）	户数、人数	保护级别	声环境	本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点分布				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
环境类别	保护目标	方位	距离（m）	户数、人数	保护级别								
声环境	本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点分布				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准								
污染物排放控制标准	（1）项目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）中的 3 类标准。 （2）施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。 表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间[dB(A)]</th><th>夜间[dB(A)]</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 <table><tr><th>昼间[dB(A)]</th><th>夜间[dB(A)]</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	3 类	65	55	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	70	55		
类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]											
3 类	65	55											
昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]												
70	55												
总量控制指标	无												

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处理措施 施工过程中主要的大气污染源有施工开挖机械及运输车辆所带来的扬尘、施工建筑材料的装卸、运输过程造成物料的扬起和洒落、各类施工机械和运输车辆所排放的废气。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄 沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。扬尘一般仅限于施工现场，且影响是暂时的，采取适当的降尘措施后，其对周围环境影响较小，在施工结束后会逐渐消失。 根据上述过程产生的粉尘对大气环境的污染特点，拟采取以下措施减轻施工过程对大气环境的影响： （1）在施工过程中，选择挖掘效率较高的机械设备进行作业，在短时间内完成场地平整工序； （2）选择合适的施工时间及施工天气，尽量避免在一天中风力最大的时段进行施工； （3）选择合理的运输车辆行车路线，避免路程较长引起较多的道路扬尘，运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产尘量。 （5）选用具有行业先进水平的施工机械和车辆，减少施工期机械及运输车辆尾气排放。 （6）加强城区渣土运输车辆的管理，在落实全部密闭运行措施的基础上，采取在主城区道路限时段运行的措施，减少对城市带来的扬尘污染。 各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NOX、SO2、THC。考虑其量不大，影响范围较小，且项目周围无敏感点，因此对周围环境影响较小。 2、噪声影响分析及处理措施
-----------	--

	工程施工噪声来源包括：施工工具以及施工运输车辆的流动声源噪声。在施工过程中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。 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）尽量采用低噪声设备。 （3）在施工过程中施工单位应对设备进行保养和维护，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。 （4）施工车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。 本工程建设施工过程中，主要噪声的影响主要在厂界内，对外环境造成的影响比较小。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。 3、固废影响分析及处理措施 施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。工程施工过程产生的固体废物主要为施工产生的建筑垃圾和地基挖掘产生的弃土，为一般固体废物，主要为石子、混凝土块、砖头瓦块和水泥块等，其数量和施工水平有关，但产生量不大，不属于危险废物。工程地基挖掘产生的弃土除部分用于回填地基外，其余部分和建筑垃圾及时外运，因此施工期的固体废物不会因长期堆存或外弃而对周围环境产生不良影响。施工现场应设垃圾箱，将产生的生活垃圾和施工垃圾分别收集，委托环卫部门定期处理。 经上述措施后，施工过程产生的建筑垃圾及生活垃圾均得到了妥善处置，不会对环境造成二次污染。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响和保护措施 本项目无大气污染物排放，不会对区域环境空气造成影响。 2、废水环境影响和保护措施 本项目运营期无生产废水产生，无新增生活污水。

3、声环境影响和保护措施

本项目主要噪声源为变压器、压缩机等配套设备运行噪声，其等效声级<90dB(A)。采用设备基础减振、隔声等措施，采用低噪设备，放置室内，利用封闭厂房隔声降低环境噪声源强度。厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值的要求，实现达标排放。同时本项目周围50m内无声环境敏感点，不会造成声环境污染，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期内没有生活垃圾的产生，不会对环境产生影响。

5、环保投资

本项目总投资1662.1万元，环保投资为40万元。

表 4-1 环保投资估算

	项目名称	环保措施	投资金额（万元）
运营期	噪声控制	采取基础减振、隔声等措施。	8
	硬化	厂区内地面硬化	32
	合计	/	40

6、环境风险影响和保护措施

（1）风险调查及危害分析

本项目为氢气储存项目，不产生副产品，不直接使用燃料，发生故障时有可能导致氢气的释放与泄漏，危险化学品的主要是氢气。

表 4-2 氢气的理化性质与危险、有害特性表

名称	中文名：氢气；英文名：hydrogen					
危化品分类及	CAS 号	1333-74-0	UN 号	1049	包装类别	II
	危规号	21001	分子式	H ₂	分子量	2.01

编号					
理化性质	外观与形状	无色、无臭气体。			
	主要用途	用于合成氨和甲醇等，石油精致，有机物氢化及作火箭燃料。			
	溶解性	不溶于水、不溶于乙醇、乙醚。			
	组成	纯品			
	危险化学品序号：1648		火灾危险性分类：甲类		
	熔点：-259.2℃		沸点：-252.8℃		
	临界温度：-240℃		临界压力：1.3MPa		
	最小点火能：0.019mJ		最大爆炸压力：0.720MPa		
	相对密度（水=1）：0.07（-252℃）		相对密度（空气=1）：0.10		
	爆炸下限（V/V）：4.00%		爆炸上限（V/V）：75.00%		
	燃烧热：119910KJ/kg		引燃温度：500℃		
	爆炸性混合物级别：IIC		引燃温度组别：T1		
危险性	危规类别	第 2.1 类易燃气体。			
	危险性类别	易燃气体，类别 1；加压气体。			
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。			
	燃爆危险	易燃。			
	侵入途径	吸入。			
	健康危害	在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。			
	灭火方法	切断气源，若不能立即切断气源，不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
稳定性和反应活性	稳定性	稳定。			
	聚合危害	不聚合。			
	禁忌物	强氧化剂、卤素。			
	避免接触条件	光照。			
	燃烧产物	水。			
急救措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			
接触控制与个体防护	工程控制	密闭系统，通风，防爆电器与照明。			
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。			
	眼睛防护	一般不需要特殊防护。			
	身体防护	穿防静电工作服。			
	手防护	戴一般作业防护手套。			
	其他防护	工作场所禁止吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				

操作 注意 事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装、轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
储存 注意 事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。
运输 注意 事项	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装、混运。夏季应早、晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
包装 方法	钢质气瓶。
数据 来源	《新编危险物品安全手册》（化学工业出版社）、《危险化学品目录（2015 版）》、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 号）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

（2）环境风险潜势判断

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量的比值（Q）

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量的比值（Q）。

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，直接对项目进行简单分析即可；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥

100。

储氢站设置 40m³ 低压储氢罐 3 个，21.24m³ 中压储氢瓶组 6 套，则储氢站内的氢气（氢气的密度为 0.089g/L）量为 0.022t。

建设项目 Q 值确定表见下表。

表 4-3 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
1	氢气	1333-74-0	0.022	10	0.0022
项目Q值Σ					0.0022

本项目 Q=0.0022<1，故判定该项目环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不设置评价范围。

（3）风险识别结果

本项目氢气属于易燃、易爆炸气体，燃烧燃爆后次生和伴生物质为 H₂O，不会对大气环境、地表水环境和地下水环境产生影响，主要风险评价为对氢气储存防火、防爆要求等。

（4）环境风险防范措施与应急措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低拟建工程环境风险事故发生的概率。

①总图布置和建筑安全防范措施

A、厂区总平面布置严格执行国家规范要求，本项目站房与周边其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路、人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。

B、构筑物考虑耐火保护。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，厂房建筑物的防火等级应满足国家现行规范要求，厂房的安全出口及安全疏散距离均符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求。

C、构筑物考虑防雷、防静电措施。根据《建筑物防雷设计规范》（GB50016-2014）的规定，结合项目实际情况，确定防雷等级并按要求设置防雷装置。

	D、储存氢气的场所必须有良好的通风，且通风口应设置在屋顶的最高部位，屋顶内平面要平整，不要凹凸不平，以防氢气在凹处积聚。在接近屋顶的上部，不能有火源和电源，在设置电源时，应尽量考虑布置在下方。所安装的电气设备应满足场所防火防爆的要求。 E、充装氢气的钢瓶在贮存和使用时，应远离火源、热源，并不得在烈日下暴晒，不准和强酸、强碱及氧化剂等化学危险品同库存放。氢气瓶在两端应有两道胶圈，戴有安全帽，以减轻撞击，防止损坏阀门。搬运中要轻拿轻放，不准摔滚，更不得从汽车上往下滚卸。运输时要放稳固并绑扎牢固，严防搬运过程中的撞击和强烈震动。 ②火灾风险防范措施 A、采取完善的安全消防措施，配备完善的消防系统，设有手提式灭火器和推车式灭火器。在必要的地方分别安装火灾探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。 B、严格按照相关规范落实消防安全，切实消除防火间距不足、安全通道不畅等先天性问题；建立健全的消防安全组织网络和消防安全管理制度，及时查改厂区用火、用电及其它方面存在的火灾隐患，切实将消防安全工作落到实处。 C、制定灭火和应急疏散预案，加强厂区消防安全宣传、教育、培训、演练，使厂区职工懂得预防火灾的基本措施，懂得火灾扑救的基本方法，会报警、会使用灭火器材、会扑救初起火灾。 ③储存安全防范措施 储氢瓶组/罐、氢气压缩区、辅助用房、液氮储罐、发电机房站房等地面进行一般地面硬化措施。 ④管理防范措施 在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。定期对操作人员进行培训 and 安全教育，所有操作人员应持证上岗。加强对
--	---

工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。

⑤应急措施

突发环境污染事件应急救援组织体系，建立了应急指挥中心、应急抢险组、后勤保障组和环境监测组，负责事故控制、救援、善后处理；厂区设置火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料；组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制；由专业人员负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估；制定事故现场善后处理程序及恢复措施；对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，并在事故发生第一时间通知厂区附近居民。

7、监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。依据项目内容和企业实际情况，制定相应的监测方案，针对本项目噪声监测纳入自行监测计划，自行监测委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。具体监测项目、点位、频率见表 4-4。

表 4-4 本项目运营期污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级 L_{eq}	1 次 / 季度，分昼、夜两个时段	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

8、“三同时”验收清单

本项目必须严格执行“三同时”制度，即环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。拟建项目环保设施竣工验收内容及要求见下表。

表 4-5 项目环保竣工验收一览表			
类别	验收因子	污染防治措施	验收标准
噪声	噪声	根据设备噪声特性，分别采取减振、隔声等措施，车辆限速、禁鸣。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
环境风险	设置明显的禁火标志，配备手提式灭火器和手推式灭火器等。 安装火灾自动报警监测系统（包括火灾探测器、感烟或感温探测器等）。 编制突发环境事件应急预案。		

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	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	变压器、压缩机	机械噪声	采取减振、隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	无			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	设置明显的禁火标志，配备手提式灭火器和手推式灭火器等，安装火灾自动报警监测系统（包括火灾探测器、感烟或感温探测器等），编制突发环境事件应急预案			
其他环境 管理要求	1、制定项目区环境保护管理规章、制度和实施办法，并组织或监督实施。 2、制定环境监测计划，并组织实施。 3、制定竣工环保验收计划，并组织实施。			

六、结论

项目符合国家产业政策要求；项目建设选址合理；运营期对周围环境的影响较小。在严格落实各项污染防治措施、各项风险防范对策，有效减缓运营期带来的环境污染，有效降低风险事故发生概率的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/							
废水	/							
一般工业 固体废物	/							
危险废物	/							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一项目位置图



附图二项目平面布置图



加氢低压设备区一览表

⑩	1000kg 压缩机	座	4	新建
⑪	水冷机组	座	2	新建
⑫	40m ³ 储氢罐	座	3	新建
⑬	20.88m ³ 储氢瓶组	座	6	新建
⑭	长管拖车位	座	3	新建
⑮	低压设备区站房	m ²	100	新建
⑯	1500KVA 箱式变压器	座	1	新建

项目备案告知书

项目单位：内蒙古荣程建元氢能科技有限公司
统一社会信用代码：91150624MACM49XF87
你单位申报的：内蒙古荣程建元综合能源站-配套PSA氢气低中压设备区项目 项目
项目代码：2309-150624-60-01-492692
建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇神华西路东北侧（保劳特变电站南35米外）。
项目计划建设起止年限：2023-10-20 年至 2025-10-20 年

建设规模及内容	本项目拟新建4台充装液压驱动活塞压缩机，3台充卸气柱（双软管双计量），3台低压储氢瓶（工作压力不高于3.0MPa），6台中压储氢瓶组（工作压力20MPa），2台20MPa氢气压缩机冷水机（制冷量：约300KW），4台充装压缩机配电柜，2台充装压缩机控制柜，1座1500KVA变压器，1座站房。
---------	--

总投资：1662.1 万元，其中，自有资金1662.1万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的内蒙古荣程建元综合能源站-配套PSA氢气低中压设备区项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、总体规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：

无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位应当在期限届满前，通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目。逾期不作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



附件二委托书

委 托 书

鄂尔多斯市嘉鑫环保科技有限公司：

根据《环境影响评价法》及相关法律法规，委托贵单位
编制内蒙古荣程建元综合能源站-配套 PSA 氢气低中压设备区项
且环境影响评价报告表。

内蒙古荣程建元氢能科技有限公司

2023 年 10 月 28 日

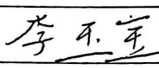
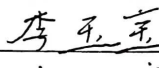
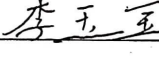
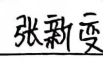


扫描全能王 创建

附件三编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1703556755000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5131y0		
建设项目名称	内蒙古荣程建元综合能源站-配套PSA氢气低中压设备区项目		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古荣程建元氢能科技有限公司		
统一社会信用代码	91150624MACM49XF87		
法定代表人（签章）	李玉宝		
主要负责人（签字）	李玉宝		
直接负责的主管人员（签字）	李玉宝		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	鄂尔多斯市嘉鑫环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150602MA0PRLJ21N		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张新变	05351123505111001	BH027322	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张新变	全部内容	BH027322	