建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目

建设单位（盖章）：定州旭阳氢能有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753080152000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4859r2
建设项目名称	定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
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）	定州旭阳氢能有限公司
统一社会信用代码	91130682MA0FWJGU46
法定代表人（签章）	许立强
主要负责人（签字）	许立强 许立强
直接负责的主管人员（签字）	陈昊 陈昊
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河北省众联能源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91130100774413336R
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
隋利军	12351343510130049	BH003982	隋利军

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
隋利军	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH003982	隋利军
周培丽	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH007697	周培丽

承 诺 书

我公司郑重承诺《定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目环境影响报告表》中的内容、数据、附图、附件等均真实有效，本公司自愿承担相应责任。该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，同意该环境影响报告表全本内容公开。

特此承诺

定州旭阳氢能有限公司

2025年 5月22 日

承 诺 书

我公司郑重承诺《定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目环境影响报告表》中的内容、数据、附图、附件等均真实有效，本公司自愿承担相应责任。

河北省众联能源环保科技有限公司

2015年7月22日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位河北省众联能源环保科技有限公司（统一社会信用代码91130100774441336R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为隋利军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12351343510130049，信用编号BH003982），主要编制人员包括隋利军（信用编号BH003982）、周培丽（信用编号BH007697）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河北省众联能源环保科技有限公司

2025年 7月 21日

统一社会信用代码

91130100774441336R

营业执照

（副 本）

副本编号：3 － 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

仅限于定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目使用

名　　称	河北省众联能源环保科技有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	李杰
经营范围	一般项目：能源环保技术的开发、转让、咨询服务，环境影响评价服务，安全评价（按安全评价机构资质证书许可范围内经营），环保设施运营管理，能源环保工程的设计和施工，节能环保设备的研发、生产、销售（仅限分支机构经营），节能评估，节能检测，节能技术、环保技术、安全技术检测，工程咨询（以上项目在工程咨询单位资格证书核定范围及有效期内经营），土壤修复，场地环境咨询与风险评估，排污许可咨询及评估服务，房屋租赁，环保工程专业承包，碳排放核算、碳排放核查、碳减排及碳中和咨询、绿色低碳技术咨询，社会稳定风险评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本	伍仟肆佰万元整
成立日期	2005年05月26日
住　　所	河北省石家庄市桥西区裕华西路66号海悦天地购物广场A－F座6单元1601－1619号

登记机关

石家庄市行政审批局 综合审批专用章

2023年04月03日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualification for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved and authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved and authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：

No.: 0012084

姓名：

Full Name 隋利军

性别：

Sex 男

出生年月：

Date of Birth 1981年07月

专业类别：

Professional Type

批准日期：

Approval Date 2012年5月27日

持证人签名：

Signature of the Bearer

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2012 年 9 月 1 日

Issued on

管理号：12351343201130049

File No.:

河北省人力资源和社会保障厅统一制式

13019920250710071007

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险　　经办机构代码：130199

兹证明

参保单位名称：	河北省众联能源环保科技有限公司	社会信用代码：	91130100774441336R
单位社保编号：	13500580275	经办机构名称：	石家庄市市本级
单位参保日期：	2008年02月01日	单位参保状态：	参保缴费
参保缴费人数：	154	单位参保险种：	企业职工基本养老保险
单位有无欠费：	无	单位参保类型：	企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	周培丽		2018-05-01	缴费		201807至202506
2	隋利军		2008-07-28	缴费		200808至202506

证明机构签章：石家庄市人力资源社会保障 业务专用章 1301048559209

证明日期：2025年07月10日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

验证码:0-18977224866037761

全职在岗证明

兹证明 隋利军 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12351343510130049 ，信用编号 BH003982 ）；周培丽（信用编号 BH007697 ）在我公司全职工作，如有虚假，愿意承担相应责任。

特此承诺！

从业单位：（盖章）河北省众联能源环保科技有限公司

2021 年 7 月 22 日

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 41
四、主要环境影响和保护措施 44
五、环境保护措施监督检查清单 59
六、结论 62
附表 63
建设项目污染物排放量汇总表 63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	定州旭阳氢能有限公司 5 吨/天液氢示范项目		
项目代码	2410-130682-89-01-847782		
建设单位联系人	陈昊	联系方式	18902157923
建设地点	河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司 6000Nm^3/h 氢气纯化及充装项目南侧预留空地		
地理坐标	北纬：_38_度_34_分_9.230_秒，东经：_114_度_57_分_14.911_秒		
国民经济行业类别	C2619 其他基础化学原料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 基础化学原料制造 261 单纯物理分离、物理提纯、混合分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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)	定州市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	定行审项企备[2025]105 号
总投资(万元)	13501	环保投资(万元)	410
环保投资占比(%)	3.04	施工工期	16 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地(用海)面积(m^2)	本项目在现有厂区内建设，占地面积 11140m^2
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《河北定州经济开发区总体规划》		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称：《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见的函》 审查文件文号：冀环环评函[2021]266号 规划环境影响评价文件名称：《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》 召集审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称：《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告审查意见的函》 审查文件文号：（冀环环评函[2021]705号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）规划概况 河北定州经济开发区成立于2008年，前身为定州市唐河循环经济产业园区。2014年，河北省人民政府办公厅下发《关于印发全省部分省级经济开发区和工业聚集区规范整合方案的通知》（冀政函[2014]14号），将“定州市唐河循环经济产业园区”更名为“河北定州经济开发区”，纳入省级开发区管理序列。 河北定州经济开发区管委会于2019年7月编制了《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）》，根据总体规划，河北定州经济开发区位于定州市中心城区西部，规划范围东至铁西街、南至中兴南路、西至西外环路、北至北外环路，总规划面积51.03平方公里，规划产业以汽车制造、新能源、高端装备制造、中医药、鞋服、体育用品制造、综合制造为主导，以现代物流等配套服务产业为支撑，形成二、三产业协调发展的产业体系。规划包含11个功能组团，分别是汽车制造组团、新能源组团、高端装备制造组团、中医药组团、综合制造组团、体品组团、鞋服组团、现代服务业组团、智创组团及2个生活组团。规划期限为2020-2030年，其中规划近期为2020-2025年，规划远期为2026-2030年。河北定州经济开发区总体规划环境影响报告书于2021年4月12日取得河北省生态环境厅《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见的函》（冀环环评函[2021]266号）。

规划及规划环境影响评价符合性分析	为进一步优化开发区化工产业布局，规范化工集中区建设，提升化工集中区本质安全和绿色发展水平，促进开发区化工产业高质量发展，2021年河北定州经济开发区管委会对开发区的新能源组团规划内容进行调整，并编制了《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》，主要调整内容为：将原规划的新能源组团调整为化工集中区，优化产业发展方向及用地布局，河北定州经济开发区总体规划环境影响补充报告于2021年8月19日取得河北省生态环境厅《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告审查意见的函》（冀环环评函[2021]705号）。2022年1月河北省工业和信息化厅将该化工集中区纳入省化工园区名单(第三批)。 产业定位：在依托现状产业的基础上，为定州化工指明未来发展方向，优化产业结构，提升产品附加值，丰富产品类型，补齐产业短缺，争取提升定州市化工产业的整体竞争力，发展引进一批“专精特新”的化工项目，形成以氢能源化工、高端精细化工、新能源、新材料为主体的先进化工材料制造产业集群。本项目属于以氢气为原料生产液氢项目，符合园区产业定位。 本项目位于定州旭阳氢能现有厂区内，属于经济开发区的化工集中区，占地为规划的三类工业用地，符合园区规划产业布局和用地类型。 2、基础设施 (1)供热 化工集中区规划依托现有的旭阳集中供热站，以热电联产供热为主。园区企业自身已建有供热设施供汽能力 360t/h。 目前，开发区集中供热主要依托河北建投能源投资股份有限公司统一实施，热源为国华电厂和旭阳能源低品位余热综合利用项目，开发区集中供热管道及换热站由河北建投能源投资股份有限公司承建运营，均已建成投入使用。旭阳能源低品位余热综合利用项目和国华电厂可以满足现状剩余企业的供热需求，且尚存一定的余量。 本项目生产工艺无需用热。 (2)给水 化工集中区规划水源为南水北调地表水，规划水厂：工业用水由南水北调水厂供水，供水能力为12万m³/d，生活用水接自定州市东方供水有限公司。 东方供水厂目前供水规模为5万m³/d，水源为南水北调地表水，供水管网沿城市道路和园区内部道路环状布置，已覆盖化工集中区。

规划及规划环境影响评价符合性分析	旭阳能源现状生活用水由东方供水厂供应，生产用水由南水北调地表水厂及厂内自建的中水回用系统（深度处理）提供。本项目新水用量为136m³/d，由旭阳能源现有新水供水管网提供。 (3)排水 化工集中区采用雨、污分流制排水体制，规划在北外环路与旭阳西街交叉口西南侧建设污水处理厂一座，规模为近期3万m³/d，远期4万m³/d， 目前，规划污水处理厂尚未建成，园区污水排入铁西污水处理厂。铁西污水处理厂的收水范围为京广铁路以西区域的生活污水和园区生产废水及生活污水。 旭阳能源现状焦化二期、三期、四期、五期分别配套建设有酚氰废水处理站（采用“重力除油/气浮除油+A^2O”处理工艺），处理能力均为100m³/h，用于旭阳能源产生的工艺废水、初期雨水、全厂生活污水及定州天鹭新能源公司的排污水，酚氰废水处理站出水进行深度处理（1套“调节池+絮凝沉淀池+催化氧化+芬顿氧化+高效过滤器+超滤+离子交换+反渗透”系统，处理能力175 m³/h及1套“预处理+UF系统+RO系统”；处理能力180 m³/h），经深度处理设施处理后，中水回用于焦化生产，浓盐水一部分用于煤场洒水，其余采用浓水提盐装置处理。旭阳能源现状净环水直接排入铁西污水处理厂。 本项目不新增劳动人员，不新增生活污水，生产废水依托旭阳能源酚氰废水处理站处理后回用焦化生产，不外排。 3、园区“三线一单”及管控体系符合性分析 将本项目与《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》、《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》中“三线一单”及管控体系进行对比。 ①生态保护红线 《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》开发区不涉及生态保护红线，本项目位于定州经济开发区内，因此，本项目不涉及生态保护红线。 ②生态空间管控 将本项目与园区生态空间管控要求进行对比，具体内容见表1-1。

<table>
<tr><td rowspan="2">规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="6">表1-1　　园区生态空间管控要求对比一览表</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>类别</td><td colspan="2">内容</td><td>本项目</td><td>结论</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">园区总体管控要求</td><td>禁止建设区</td><td>南水北调干渠两侧50m、天然气长输管线两侧30m、500kV 高压线两侧35m、军事用地、公园绿地、文物保护单位占地及管控范围禁止进行工业开发建设</td><td rowspan="2">本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司6000Nm^3/h氢气纯化及充装项目南侧预留空地，为三类工业用地，本项目不占用村庄用地，不在南水北调干渠两侧50m 范围内，不在天然气长输管线两侧30m范围内、不在500kV高压线两侧35m范围内、不占用军事用地、公园绿地、文物保护单位用地；不在园区规划居住用地、行政办公、教学科研、体育医疗用地占地范围内；不在燕家佐水源地二级保护区与园区重叠部分0.37km²范围内，项目占地不属于禁止建设区、限制建设区</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>限制建设区</td><td>1、庄头村、大奇连、西甘德（部分）、辛庄子、郝白土、支白土、小屯、大屯、新民庄、堡自瞳、北宫城（部分）占地范围，完成安置或搬迁工作前，限制进行开发建设，不得新、改、扩建排放污染物的建设项目；2、园区规划居住用地、行政办公、教学科研、体育医疗用地占地范围，禁止进行工业开发建设，入区工业项目需满足卫生防护距离要求，该部分村庄居民安置或搬迁工作完成后，现有村庄用地可根据相关土地利用规划进行建设；3、燕家佐水源地二级保护区与园区重叠部分0.37km²范围，按照《定州市饮用水水源地保护技术报告》要求进行开发建设</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
续表1-1 园区生态空间管控要求对比一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th colspan="2">内容</th><th>本项目</th><th>结论</th></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="5">化工集中区管控要求</td><td>铁路</td><td>在铁路线路安全保护区内，除必要的铁路施工、作业、抢险活动外，任何单位和个人不得建造建筑物、构筑物，取土、挖砂、挖沟。</td><td rowspan="5">本项目不在铁路线路安全保护区内，不在公路两侧建筑控制线范围内，不在管道线路中心线两侧各五米地域范围内，项目占地为三类工业用地，不涉及占用绿地</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>公路(纬一路、经一路、经二路等)</td><td>在公路两侧建筑控制线范围内，禁止建设除公路附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物和设施。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>4</td><td>天然气长输管道</td><td>在管道线路中心线两侧各五米地域范围内，禁止下列危害管道安全的行为：①种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；②取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；③挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>5</td><td>绿地</td><td>禁止在规划绿地占地范围内开展与生态绿地无关的活动，严禁占用生态绿地。</td><td>符合</td></tr>
</table>
③环境质量底线
将本项目与园区环境质量底线进行对比，具体内容见表1-2。
</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2　　**环境质量底线对比一览表**

序号	类别	底线目标	本项目	结论
1	环境空气质量底线	环境空气二类区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准、二噁英满足日本浓度标准限值要求作为大气环境质量底线，其中细颗粒物满足同期定州市“三线一单”要求。《京津冀地区战略环境评价》已经过环境保护部组织的专家验收，参照《京津冀地区战略环境评价》的相关要求，结合《定州市区域空间生态环境评价暨“三线一单”研究报告（过程稿）》以及定州市未来可能的进一步减排潜力，设定定州市近期2025 年PM2.5 年均浓度降低到50μg/m³，远期2030 年PM2.5 年均浓度降低到42.5μg/m³	本项目运行期不产生废气	符合
2	水环境质量底线	①唐河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求；②孟良河总氮超标现象逐渐改善，其他因子地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求	本项目产生的废水经旭阳能源现有酚氰废水处理站处理后回用，不外排。	符合
		满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，且不恶化现状地下水水质	项目实施过程中生产区域地面将实施分区防渗，在采取源头管控、分区防渗等监控措施和应急响应，并严格落实地下水污染防控措施的前提下，本项目对地下水环境影响可接受。	符合
3	声环境质量底线	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类别标准	本项目选用低噪声设备，采取厂房隔声等降噪措施，经预测，项目四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。	符合
4	土壤环境质量底线	农用地土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)，建设用地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	项目采取了严格的源头防控和分区防渗等地下水和土壤污染防治措施，不存在地下水和土壤的环境污染途径，项目建设对土壤环境影响可接受。	符合

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>
③资源利用上限
资源利用上线主要包括能源利用上线、水资源利用上线和土地资源上线。本项目内容与开发区资源利用上限对比分析一览表，见表1-3。
表1-3 资源利用上限对比分析一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">类别</th><th>规划期</th><th>建议上线指标</th><th>本项目</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="2" rowspan="2">能源利用上线</td><td>规划近期</td><td rowspan="2">园区煤炭消费量利用上限为497 万t/a，天然气利用上限为2346.258万m³/a，园区总耗能利用上限为51.556 万tce/a。</td><td rowspan="2">不涉及</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td>规划远期</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">水资源利用上线</td><td rowspan="2">地下水</td><td>规划近期</td><td rowspan="2">禁止开采地下水</td><td rowspan="2">本项目不使用地下水</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>规划远期</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>规划近期</td><td rowspan="2">地表水新水用量1835 万m³/a</td><td rowspan="2">本项目新水用量136m³/d，由旭阳能源现有给水管网统一供应，旭阳能源水源为南水北调地表水。</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>规划远期</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">土地资源利用上线</td><td>-</td><td>及时通过土地置换，推动产业布局集中，将规划区外零散工业用地逐渐置换到规划区内；对区内村庄进行搬迁安置，整理、合并，提高村庄建设集约化程度，并对农村废弃地进行整理，将未利用地及部分农村居民点用地转变为建设用地。同时加大对区域内未利用地的开发，增加后备建设用地面积。落实国家保护耕地的法律要求，对规划控制区内部分耕地实现“先补后占、占补平衡”，确保区域耕地数量不减少</td><td>本项目占地为规划的三类工业用地，占地不涉及村庄建设用地及其他农用地。</td><td>符合</td></tr>
</table>
④园区入区项目准入条件
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。本项目与园区生态环境准入清单要求符合性分析详见表1-4。
</td>
</tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	

表 1-4　　**开发区生态环境准入清单**

类别	生态环境准入清单		本项目内容	是否属于负面清单
总体要求	禁止类项目	1、对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制；2、《产业结构调整指导目录》（2019 年版）中限制、淘汰类项目；3、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》（国发[2009]39 号）中规定的产能过剩行业；4、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中规定限制、淘汰类建设项目；5、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019 版）中禁止的项目；6、行业准入条件、行业规范条件中明令禁止建设项目；7、清洁生产水平达不到国内先进水平的新建项目；8、不符合《白洋淀生态环境治理和保护规划（2018－2035 年）》的建设项目	本项目通过采取完善的污染治理措施及风险防范措施，污染物达标排放、对环境的影响可接受，环境风险可控，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中限制、淘汰类项目，不属于《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》（国发[2009]39 号）中规定的产能过剩行业，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019 版）中禁止的项目，本项目行业无准入条件要求，不涉及行业规范条件中明令禁止建设项目，对比同类企业，本项目清洁生产水平达到国内先进水平，本项目符合《白洋淀生态环境治理和保护规划（2018—2035 年）》。	否
总体要求	限制发展类项目	对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产液	本项目通过采取完善的污染治理措施及风险防范措施，污染物达标排放、对环境的影响可接受，环境风险可控，不属于能源、资源消耗和环境污染较严重的项目	否
化工集中区具体要求	①禁止不符合《焦化行业规范条件(2020年修订)》及其他相关行业准入条件的建设项目入区。②维持现有 392 万吨焦化产能，不得新增扩建；新建焦化产能满足减量置换要求；③高性能复合材料及精细化工产业建立在旭阳现有焦化产能配套下游耦合产业链基础上，不得随意扩大精细化工和新材料产业规模和范围，不得突破三类用地指标。④禁止含氰电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺，暂缓淘汰）；含氰沉锌工艺入园		本项目属于其他基础化学原料制造，不涉及新增焦化产能，项目属于旭阳现有焦化产能配套下游耦合产业链，项目占地为规划的三类工业用地，项目不涉及电镀工艺	否

综上所述，本项目符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》、《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响补充报告》中“三线一单”及管控体系要求。

4、规划环评审查意见符合性分析

《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响报告书》于2021年4月

规划及规划环境影响评价符合性分析	12日通过河北省生态环境厅审查(冀环评函[2021]266号)，规划环评审查意见与本项目有关内容见表1-5。 表 1-5 **与冀环环评函[2021]266 号符合性分析一览表**

序号	审查意见	本项目	符合性
1	严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整 指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件规定要求，严格落实环评报告中生态环境准入清单的要求。	本项目建设内容符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件规定要求。经分析，符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030年)环境影响报告书》生态环境准入清单要求。	符合
2	加强空间管控，优化生产空间和生活空间。严格落实环评报告中空间管控要求，控制开发区内居住区范围，确保区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件对居民区的环境影响。开发区内村庄搬迁完成前，应严格落实报告书提出的空间管控要求，合理控制开发区发展规模和开发强度。根据村庄搬迁进度，区内村庄分散式水源井应按照相关规范要求同步进行关停、封井，切实加强地下水保护措施。	本项目位于定州旭阳氢能现有厂区内，占地为三类工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，项目距离最近村庄为东南侧的大奇连村，距离本项目500m，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控；本项目不取用地下水，在采取源头管控、分区防渗等监控措施和应急响应，并严格落实地下水污染防控措施的前提下，本项目对地下水环境影响可接受	符合
3	加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，环评中提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善	本项目运行期不涉及废气污染源；废水依托旭阳能源厂内酚氰废水处理站处理后回用，不外排。	符合
4	注重开发区发展与区域资源承载力相协调，严格限制发展水资源能源消耗量大的行业，统筹规划建设供水、排水、供热、供气等基础设施。	项目新水用量136m³/d，不属于水资源能源消耗量大的行业，经分析，本项目未突破园区资源利用上限要求，项目符合园区基础设施规划。	符合
5	开发区需严格落实各项环境风险防范措施，强化区内危险源管控，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对区域周边环境敏感点和地表水环境造成影响	本项目已制定严格的风险防范措施，在落实以上措施的前提下，项目环境风险可控。	符合

根据上表可知，本项目建设符合冀环环评函[2021]266号要求。

本项目与《关于转送河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告审查意见的函》（冀环环评函[2021]705号）相关要求符合性分析见表1-2。

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-6　　**与冀环环评函[2021]705 号符合性分析一览表**

序号	审查意见	本项目	符合性
1	严格环境准入。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评〔2018〕24 号)、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年本）》（冀政办发〔2015〕7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。	本项目建设内容符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件规定要求。经分析，本项目建设内容符合《河北定州经济开发区总体规划(2020-2030 年)环境影响补充报告》中空间管控和生态环境准入清单的要求。	符合
2	加强空间管制，优化生产空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，控制开发区内居住区范围，确保开发区内企业与周边的敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求。	本项目位于定州旭阳氢能现有厂区内，占地为三类工业用地，不占用村庄建设用地及农用地，项目距离最近村庄为东南侧的大奇连村，距离本项目 500m，在落实各项风险防控措施的前提下，项目风险可控，符合补充报告提出的空间管控要求。	符合
3	加强总量管控，推进环境质量改善。入区项目应符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求。同时结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善	本项目符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求，本项目运行期不涉及废气污染源，废水送旭阳能源厂区内酚氰废水处理站处理后回用不外排。	符合
4	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环境影响补充报告及开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和协同处置，最大限度预防和减少突发环境事件及其造成的危害	本项目已制定严格的风险防范措施，在落实以上措施的前提下，项目环境风险可控。	符合

根据上表可知，本项目建设符合冀环环评函[2021]705号相关要求。

5、开发区规划环评结论符合性分析

本项目与《河北定州经济开发区总体规划（2020-2030年）环境影响补充报告》结论相关要求符合性分析见表1-7。

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-7　　**与规划环评结论符合性分析一览表**

序号	规划环评结论	本项目	符合性
1	加强环境保护预防和治理措施，并根据本评价提出的三线一单约束体系，在加强开发区生态空间管控，严格控制污染物排放	本项目采取了完善的污染治理措施，污染物可达标排放；本项目符合园区三线一单相关要求，符合开发区生态空间管控要求。	符合
2	总规划应加强节水措施、提高再生水利用率，产业发展规模“量水而行”	本项目新水用量 136m³/d，由旭阳能源现有给水管网统一供应。	符合

根据上表可知，本项目建设符合规划环评结论相关要求。

其他符合性分析

1、河北省“三线一单”符合性分析

本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字[2020]71 号)的符合性分析见下表。《河北省生态环境分区管控更新成果（2023 版）》对本项目站址所在区域的管控要求与《定州市生态环境准入清单》(2023 年版)中管控要求相同，在《定州市生态环境准入清单》(2023 年版)中进行分析。

表 1-8　　**本项目与河北省“三线一单”对比结果一览表**

类型	管控要求	本项目相关内容	对比结果
生态保护红线	重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能现有厂区内，占地范围内不涉及各类生态保护红线。	符合要求
环境质量底线	到2025年，地表水国考断面优良(III类以上)比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM2.5年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。	本项目产生的废水全部排入旭阳能源酚氰废水处理站回用焦化生产不外排。本项目厂区已实施了严格分区防渗措施，本项目实施后对土壤环境产生的影响可接受。	符合要求
资源利用上线	1、以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。 2、到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，建成蓝天、碧水、净土的美丽河北	1、本项目用水全部由旭阳能源现有给水管网统一供应，本项目新水用量136m³/d，不突破开发区水资源利用上线。 2、本项目采取完善的污染治理设施，可实现污染物达标排放。	符合要求
生态环境总体管控要求	城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。	本项目位于定州经济开发区内，属于城镇重点管控单元，本项目运行期不涉及废气污染源；废水送旭阳能源厂区内酚氰废水处理站处理后回用不外排。	符合要求

根据上表分析可知，本项目符合河北省“三线一单”生态环境分区管控相关要求。

2、与《定州市生态环境准入清单(2023 年版)》符合性分析

(1)与“生态保护红线区总体管控要求”符合性分析

本项目位于定州市经济开发区定州旭阳氢能有限公司现有厂区内，占地不涉及生态保护红线及一般生态空间。

(2)与“全市水环境总体管控”符合性分析

本项目与“全市水环境总体管控”符合性分析见表 1-9。

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
表 1-9　　本项目与“全市水环境总体管控”对比结果一览表
<table>
<tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目相关内容</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>1、河流沿岸、燕家佐饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目建设，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。
2、逐步完成重点涉水企业入园进区，限制以化工等高耗水、高污染行业为主导的产业园区发展，工业废水必须达标后方可排入污水集中处理设施。
3、在沙河、唐河重要河道设立警示标志，严禁河道非法采砂行为。
4、对所有新、改、扩建项目，实行“总量指标”和“容量许可”双重控制。
5、新建企业原则上均应建在工业园区，对建成区内重污染企业或危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。现有企业确实不具备入园条件需原地保留的，要明确保留条件，对于废水直排外环境的企业，在达到所排入水体功能区标准的基础上实行最严格排放标准。
6、应当加强对入河污染源和排污口的监管，限制审批新增入河排污口，严禁污水直接入河。</td><td>1、本项目位于定州旭阳氢能现有厂区内，不属于河流沿岸、燕家佐饮用水水源地补给区；
3 和 6：不涉及；
2、4 和 5：本项目运行期不产生废气，废水经旭阳能源现有厂区酚氰废水处理站处理后全部回用焦化生产，不外排。</td><td>符合要求</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>1、完成所有向环境水体直接排放的污水处理厂提标改造，达到《大清河流域水污染物排放标准》，污水资源化再生利用率达到 35%以上。新设置的入河排污口执行《大清河流域水污染物排放标准》。
2、逐步提高城市生活垃圾处理率，到 2025 年，农村生活垃圾处理率达 100%。
3、全面推进实施城镇雨污分流，新建排水管网全部实现雨污分流，现有合流制排水管网加快推进完成雨污分流改造 4、推进城镇污水管网全覆盖，全面消除城中村、老旧城区和城乡结合部管网空白区、推进城镇管网雨污分流。
5、全面取缔“散乱污”企业，积极采用先进适用技术，加快酿造、制药等行业的清洁化改造和绿色化发展。
6、梯次推进农村生活污水治理，坚决杜绝农村生活污水直排入河。到 2025 年，实现农村生活污水无害化处理能力基本全覆盖，农村生活污水治理率达到 58%。
7、唐河河道管理范围外延 15m 内严禁施用化肥、农药；全市提高秸秆、农残膜等农业废弃物资源化利用水平。到 2025 年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率继续维持 100%，综合利用率达到 95%以上；强化对畜禽散养户的管控，对入淀河流沿河 1000 米范围内的散养户畜禽粪便污水进行分户收集、集中处理利用，禁止未综合利用的畜禽养殖粪便、废水入河。唐河、沙河、孟良河河流沿河 1 公里范围内绿色防控覆盖率达到 60%以上，规模畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率保持 100%。8、加快完善工业园区配套管网，实现园区污水全收集、全处理，达标排放，有效利用再生水。</td><td>本项目废水经旭阳能源酚氰废水处理站处理后回用焦化生产，不外排。</td><td>符合要求</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

其他符合性分析

续表 1-9　**本项目与“全市水环境总体管控”对比结果一览表**

管控维度	管控要求	本项目相关内容	对比结果
环境风险防控	1、加强水污染防治，提高污水处理厂出水水质标准，加大污水管网建设和更新改造力度，城镇污水处理率提高到95%以上。 2、大力推广干湿分离、沼气化处理，有机复合肥加工、养殖-沼气-种植等畜禽养殖污染防治实用技术和生态养殖模式，进一步加大畜禽粪尿综合利用力度，促进畜牧业的健康持续发展。 3、完善排污口长效监管机制，加强河道巡查，对非法排污口实现“动态清零”。	不涉及	--
资源利用效率	1、积极推进工业节水改造，定期开展水平衡测试，对超过用水定额标准的企业，限期完成节水改造。 2、加快高耗水行业节水改造，加强废水深度处理和达标再利用。 3、推进现有工业园区节水改造，新建企业和园区推广应用集成优化用水系统。 4、深入开展节水型企业建设，鼓励企业实行水资源分质利用、梯级优化利用和废水处理回用。	本项目采用节水设备，废水处理后全部回用	符合

综上，本项目符合定州市全市水环境总体管控要求。

(3)与“全市大气环境总体管控要求”符合性分析

本项目为制氢项目，运行期不涉及废气污染源，不涉及大气环境总体管控要求。

（4）与“全市土壤环境总体管控要求”符合性分析

本项目与“全市土壤环境总体管控要求”符合性分析见表 1-10。

表 1-10　**本项目与“全市土壤环境总体管控要求”对比结果一览表**

清单类型	管控维度	管控要求	本项目相关内容	对比结果
土壤环境总体管控要求	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 2、在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。对土壤环境质量下降的区域进行预警，并依法采取环评限批等措施。 3、结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学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。	本项目位于定州经济开发区规划的化工集中区，选址符合园区产业规划及用地布局	符合要求

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
续表 1-10　**本项目与“全市土壤环境总体管控要求”对比结果一览表**
<table>
<tr><th>清单类型</th><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目相关内容</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td>土壤环境总体管控要求</td><td>污染物排放管控</td><td>1、全市重金属排放量不增加。
2、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励开展城市生活污泥的资源化综合利用。
3、主城区建设完成符合要求的城市生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、城市粪便处理设施，城市生活垃圾无害化处理率达到100%以上。
4、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物和污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。
5、严格落实农膜管理制度，健全农膜生产、销售、使用、回收、再利用全链条管理体系。加强源头防控，推广应用标准地膜，到2025年，全市农膜回收率达到90%以上。到2025年，规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率继续维持100%，综合利用率达到95%以上；
6、严格落实总量控制制度，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。
7、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。对新建危险废物集中处置设施，合理要求配备医疗废物协同处置能力。到2025年，医疗废物无害化处置率100%。
8、对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除火电污染土壤，增加后续治理修复成本和难度。
9、到2025年，全市一般工业固废产生强度逐年下降；重点行业清洁生产审核实现100%覆盖。</td><td>1、不涉及
2、不涉及
3、不涉及
4、不涉及
5、不涉及
6、不涉及
7、不涉及
8、项目位于定州经济开发区规划的化工集中区，不属于城镇人口密集区
9、项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置</td><td>符合要求</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

续表 1-10　**本项目与“全市土壤环境总体管控要求”对比结果一览表**

清单类型	管控维度	管控要求	本项目相关内容	对比结果
土壤环境总体管控要求	环境风险防控	1、完善全市固体废物动态信息管理平台数据，充分发挥平台的智能化监控水平。推进重点涉危企业环保智能监控体系建设，在涉危重点企业安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备，集成视频、称重、贮存、工况和排放等数据，实时监控危险废物产生、处置、流向，数据上传全省固体废物动态信息管理平台。全市年产 3 吨以上危险废物、医疗废物重点产废单位，全部完成安装、联网。 2、强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。 3、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。	1、本评价要求项目严格固体废物管理，满足各类管理要求 2、不涉及 3、不涉及	符合要求

其他符合性分析

综上，本项目符合土壤环境总体管控要求。

(5)与“资源利用总体管控要求”符合性分析

本项目与“资源利用总体管控要求”符合性分析见表 1-11。

表 1-11　**本项目与“资源利用总体管控要求”对比结果一览表**

资源类型	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
水资源	总量和强度要求	1、2025 年，全市用水总量控制在 2.9 亿立方米，其中地下水 1.7 亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值水量较 2020 年下降分别为 11.5%、17.6%。 2、到 2035 年全市用水总量控制在 2.96 亿立方米。其中，地下水用水量为 1.94 亿立方米，万元 GDP 用水量较 2015 年下降 91%。	项目用水由园区供水管网供给，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合

其他符合性分析	续表 1-11　**本项目与“资源利用总体管控要求”对比结果一览表**

资源类型	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
水资源	管控要求	1、严格用水定额管理，对超计划用水的自备井取水户加倍征收水资源税，对公共供水的工业企业和城镇用水户实行累进加价和阶梯水价制度，对超限额的农业灌溉用水征收水资源税。 2、严格一般超采区、禁采区管理。在地下水一般超采区，应当控制地下水取水许可，按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水总量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给；在地下水禁止开采区，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。 3、合理利用外调水。用好引江、引黄等外调水，增强水源调蓄能力，扩大供水管网覆盖范围，置换城镇、工业和农村集中供水区地下水开采，推进农业水源置换，有效减少地下水开采量。 4、挖潜非常规水源。加大再生水利用力度，城市绿化、市政环卫、生态景观等优先使用再生水。加强人工增雨（雪）工作，开发利用空中水资源，逐步推进城市雨水收集利用。 5、推动各部门节水。农业节水：调整农业种植结构，在加强现有高效节水工程管理、推广农艺节水技术、巩固压采成效的基础上，大力推广节水先进经验，积极推行水肥一体化，实施喷微灌和高标准管灌工程。工业节水：积极推进工业节水改造，定期开展水平衡测试，对超过用水定额标准的企业，限期完成节水改造。城镇节水：加快实施供水管网改造建设，降低供水管网漏损率。推进公共领域节水，公共建筑采用节水器具，建设节水型城市。 6、根据全省河湖补水计划，在保障正常供水的目标前提下，配合做好主要河流生态补水，改善和修复河流生态状况。	项目用水由园区供水管网供给，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
能源	总量和强度要求	1、到2025年能源消费总量和煤炭消费量分别为270万吨标准煤和951万吨，单位GDP能耗为0.69吨标煤/万元。2、到2035年能源消费总量和煤炭消费量分别为329万吨标准煤和856万吨，单位GDP能耗为0.55吨标煤/万元。上述目标值仅作为我市能源控制工作参考，不作为约束性指标考核，后续根据河北省下发指标或我市相关规划及时动态更新。	本项目不涉及煤炭使用，供电由园区电网供给，用电资源不会突破区域的资源利用上线。	符合

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
续表 1-11　**本项目与“资源利用总体管控要求”对比结果一览表**

<table>
<tr><th>资源类型</th><th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>能源</td><td>管控要求</td><td>1、加快化解过剩产能和淘汰落后产能，对新增耗煤建设项目，严格执行煤炭等（减）量替代，严控煤炭消费总量。
2、以工业、建筑和交通运输领域为重点，深入推进技术节能和管理节能，加强工业领域先进节能工艺和技术推广，开展既有建筑节能改造，新建建筑严格执行 75%节能标准，推进大宗货物运输“公转铁”，建设绿色交通运输体系。
3、鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。
4、加快发展太阳能、光伏发电、生物质天然气等清洁能源利用，提高非化石能源消费占比。积极推进氢能产业，加快建设加氢站，以氢燃料电池公交车为突破口，逐步扩展氢能应用领域。
5、积极推进光伏太阳能、光热能、地热等取暖方式，加大城市集中供热管网建设，做到能供尽供。全市域逐步完成生活和冬季取暖散煤替代。
6、优化新能源汽车推广结构，新增及更换的公交车全部使用新能源车，适当增加邮政车、清扫车、配送车等新能源车比重，配套建设标准化充（换）电站和充电桩。
7、严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）标准，生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）地方标准要求。</td><td>本项目不涉及煤炭使用，供电由园区电网供给，用电资源不会突破区域的资源利用上线。</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上，本项目符合资源利用总体管控要求。

(6)与“全市产业布局总体管控要求”符合性分析

本项目与“全市产业布局总体管控要求”符合性分析见表 1-12。
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
表 1-12　**本项目与“全市产业布局总体管控要求”对比结果一览表**
<table>
<tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目相关内容</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td>产业总体布局要求</td><td>1、禁止建设国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》中的产业项目。
2、禁止建设《环境保护综合名录 2021 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。
3、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，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。
4、严格落实《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的区域，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的区域，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。
5、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。
6、对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。
7、禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</td><td>1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入类中的项目；
2、不属于《环境保护综合名录 2021 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目。
3、不涉及
4、本项目运行期不产生废气；
5、不涉及；
6、不涉及
7、不涉及</td><td>符合要求</td></tr>
<tr><td>项目入园准入要求</td><td>1、坚持布局集中、用地集约、工业集聚原则，推动工业项目向园区集中、集聚发展。新建工业项目，原则上必须全部进园入区。确因资源、环境等特殊原因不能进园入区的工业项目，实行一事一议。
2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循河北省、定州市及对应单元生态环境准入要求。
3、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，明确工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的工业企业，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。对新建工业项目，严格按照国土空间规划选址，除对资源、环境、地质等条件有特殊要求及农副产品加工项目外全部进园入区。</td><td>1、本项目位于定州经济开发区的化工集中区，符合园区规划产业布局和用地布局要求；
2、不涉及；
3、本项目位于定州经济开发区化工集中区，不属于优先保护类耕地集中区域。</td><td>符合要求</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>
续表 1-12　**本项目与“全市产业布局总体管控要求”对比结果一览表**
<table>
<tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目相关内容</th><th>对比结果</th></tr>
<tr><td>其他要求</td><td>1、新建“两高”项目，项目建设单位在申请进行节能审查前，应完成相关论证，且取得核准、备案手续；新增的能源、煤炭消费量，按照相关规定，严格实行减量替代；能效水平需达到国家发展改革委等部门印发的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)》中的标杆水平，未在上述标准范围内的“两高”项目，能效水平需达到行业先进水平；主要耗能设备应达到一级能效标准。相关论证内容涵盖（1）项目是否符合国家法律法规要求；（2）项目是否符合省级及以上相关产业政策、产业布局规划；（3）项目产品结构合理性、市场需求及竞争优势；（4）项目工艺技术水平是否属于行业先进水平、是否符合绿色低碳发展方向；（5）项目对当地经济社会发展的贡献，项目建设地的区位优势、市场资源情况等。
2、严格控制过剩产能项目和“两高”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。
3、依法全面取缔不符合国家产业政策严重污染水环境的生产项目。电镀企业实施清洁化改造，严格污染物达标排放。
4、唐河河流沿岸、燕家佐饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。
5、禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。严禁生产销售纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、塑料棉签、含塑料微珠日化产品等。定期开展河流水域、岸线、滩地等区域塑料垃圾清理，持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。
6、地下水超采区限制高耗水行业准入。</td><td>本项目位于定州经济开发区，不属于“两高项目”，不开采地下水，项目产品均不属于禁止生产和销售的产品。</td><td></td></tr>
</table>
(7)与定州市生态环境准入单元清单符合性
本项目位于定州经济开发区重点管控区（ZH13068220001），属于重点管控单元，本项目与所在管控区生态环境准入清单符合性分析见下表。
</td>
</tr>
</table>

其他符合性分析	表 1-13 本项目与所在环境管控单元生态环境准入要求对比结果一览表

编号	管控单元名称	乡镇	单元类别	环境要素类别	清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
ZH13068220001	定州经济开发区重点管控区	西城区街道办事处、长安路街道办事处、庞村镇	重点管控单元	大气环境重点管控区（高排放区、布局敏感区、弱扩散区）、水环境工业污染重点管控区、建设用地土壤污染风险区	空间布局约束	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》明确禁止建设的项目禁止入园。 2、园区距离市城区较近，新建项目应在环评中论证对城区大气环境质量的影响。 3、对开发区不符合产业布局的项目，落实规划环评整改要求。禁止不能满足落实颗粒物和氮氧化物二倍总量替代削减的建设项目入园。 4、对于企业与居民较近的区域（东甘德、董庄子等）设置绿化防护带，实现居住与工业产业布局的协调发展。 5、纳入城区禁采区范围内的区域，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。	1.本项目不属于上述文件明确禁止的项目； 2.本项目运行期不涉及废气污染物的排放，不会对大气环境质量产生影响； 3.本项目位于园区规划的化工集中区，符合园区产业布局； 4.本项目不涉及； 5.本项目由旭阳能源现有给水管网统一供应，旭阳能源水源为南水北调地表水。	符合

其他符合性分析	续表 1-13 本项目与所在环境管控单元生态环境准入要求对比结果一览表								
	编号	管控单元名称	乡镇	单元类别	环境要素类别	清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
	ZH13068220001	定州经济开发区重点管控区	西城区街道办事处、长安路街道办事处、庞村镇	重点管控单元	大气环境重点管控区（高排放区、布局敏感区、弱扩散区）、水境工业污染重点管控区、建设用地土壤污染风险区	污染物排放管控	1、加强对现有企业的环境监管，在污染区稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。 2、加快推进园区污水处理厂及中水回用设施建设，出水资源化利用。 3、开发区内锅炉排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中的相关标准要求。 4、开发区内工业炉窑污染物排放应达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中的相关标准要求，并满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案的>的通知》（环大气〔2019〕56 号）要求。 5、PM2.5 年均浓度达标之前，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代；钢铁、石化、化工、有色、水泥、平板玻璃等重污染行业需行业内替代；原则上可以区域内部协调替代。 6、除执行超低排放标准的重点行业外，列入《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染特别排放限值的公告》（2018 年第 9 号）25 个标准中的其他行业，开展大气污染物特别排放限值改造，化工行业现有企业和新建项目严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	1.本项目不会产生废气，项目的实施不会对大气环境产生影响。本项目废水全部排入旭阳能源现有厂区酚氰废水处理站后回用于焦化生产，不外排；本项目产生的固体废物全部妥善处置，不会对周围环境产生影响； 2.不涉及； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.不涉及；	符合

其他符合性分析	续表 1-13 本项目与所在环境管控单元生态环境准入要求对比结果一览表								
	编号	管控单元名称	乡镇	单元类别	环境要素类别	清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
	ZH13068220001	定州经济开发区重点管控区	西城区街道办事处、长安路街道办事处、庞村镇	重点管控单元	大气环境重点管控区（高排放区、布局敏感区、弱扩散区）、水环境工业污染重点管控区、建设用地土壤污染风险区	污染物排放管控	7、严格排放标准要求，加大对不达标工业炉窑的淘汰力度。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度。 8、淘汰装备简易落后、无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。对符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下分散燃煤（燃重油等）炉窑工业企业，加强环境综合整治，鼓励搬迁入园并进行升级改造。 9、加快推进医药、化工等重点行业泄露检测与修复（LDAR）工作，建立重点行业泄露检测与修复制度。 10、汽车整车及零部件生产企业宜使用环保涂装工艺，使用涂料应符合 GB24409 中有害物质含量限值规定，宜采用低 VOC 型涂料替代传统的溶剂型涂料；加强涂装工艺过程和末端挥发性有机物收集治理。 11、涉 VOCs 危险废弃物应按照相关要求对危险废物进行管理、记录、贮存、处置。 涉 VOCs 废水在输送、暂存、处理过程中应密闭或加盖。 12、大气弱扩散区企业有效落实应急减排措施，最大程度减轻重污染天气应急响应对企业生产造成的影响。 13、推进城镇管网雨污分流，并推动城镇（园区）污水管网向周边农村延伸覆盖。	7.不涉及； 8.不涉及； 9.不涉及； 10.不涉及； 11.本项目不涉及 VOCs 危险废弃物，项目废水输送过程密闭； 12.不涉及； 13.项目厂区内实行雨污分流。	符合

其他符合性分析

续表 1-13 **本项目与所在环境管控单元生态环境准入要求对比结果一览表**

编号	管控单元名称	乡镇	单元类别	环境要素类别	清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
ZH13068220001	定州经济开发区重点管控区	西城区街道办事处、长安路街道办事处、庞村镇	重点管控单元	大气环境重点管控区（高排放区、布局敏感区、弱扩散区）、水境工业污染 重点管控区、建设用地土壤污染风险区	环境风险防控	/	/	—
					资源利用效率	/	/	—

综上所述，本项目建设符合《定州市生态环境准入清单》(2023 年版)中相关要求。

4、环境保护规划符合性分析

(1)与河北省环境保护规划相关文件符合性分析

《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》(冀政字[2022]2 号)中提出了有关环境空气质量、水生态环境、土壤地下水环境安全及固体废物监管体系等相关要求，其中与本项目相关内容见表 1-14。

表 1-14 **本项目与河北省生态环境保护“十四五”规划分析结果汇总一览表**

类别	管控要求	本项目相关内容	对比结果
精准治理，持续改善环境空气质量	深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物(VOCs)综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。取消非必要的挥发性有机物(VOCs)废气排放系统旁路，必须保留的加强监管与治理。	本项目不涉及废气产生。	符合

其他符合性分析

续表 1-14　　**本项目与河北省生态环境保护“十四五”分析结果汇总一览表**

类别	管控要求	本项目相关内容	对比结果
“三水”统筹，打造良好水生态环境	强化工业污染减排。实施差别化环境准入政策，推进涉水工业企业全面入园进区。	本项目废水经旭阳能源酚氰废水处理站处理后回用焦化生产，不外排。	符合
协同防控，保障土壤地下水环境安全	强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目严格落实土壤和地下水污染防治要求，针对项目可能产生的环境风险，采取严格的风险防范措施，严格落实污染防治措施。	符合
防治结合，构建固体废物监管体系	严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目产生的危险废物严格执行产生、运输、利用处置转移联单管理制度，并全部妥善处置。	符合
全民行动，推动形成绿色生活方式	营造宁静和谐的生活环境。合理划定防噪声距离，降低建设项目和区域开发产生噪声对周围环境的影响。	本项目采取厂房隔声、选用低噪声设备等降噪措施，四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准限值。	符合

综上所述，本项目符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

(2)与定州市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

本项目与定州市生态环境保护“十四五”规划相关要求符合性分析见表 1-15。

表 1-15　**与定州市生态环境保护“十四五”规划相关要求符合性分析一览表**

序号	相关要求	本项目主要内容	结论
1	按照“应收尽收、分质收集”的原则，全面加强工业企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面散逸以及工艺过程等排放源 VOCs 管控，提高废气收集效率	本项目运行期不涉及废气产生	符合
2	化工、工业涂装、包装印刷、工业炉窑等 VOCs 排放量较大行业严格控制无组织排放，加强末端深度治理		符合
3	永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目	本项目位于定州经济开发区规划的化工集中区，不属于永久基本农田集中区域	符合
4	强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求	本项目采取了完善的土壤、地下水污染防治措施	符合

其他符合性分析

续表 1-15　**与定州市生态环境保护“十四五”规划相关要求符合性分析一览表**

序号	相关要求	本项目主要内容	结论
5	工业园区全部采用直供水，零星分布的产业连接到农村用水管网	本项目新水由旭阳能源现有供水管网供应，水源为南水北调地表水，不取用地下水	符合
6	取水井关停行动。开展取水井关停行动，严格取水许可审批监管，依法有序关停自备井，健全地下水监测计量体系，严控地下水开采		符合
7	加快推进市级危险废物智能化环境监管平台建设，指导全市年产生危险废物3吨及以上企业（不包括医疗卫生机构）安装智能监控设备，实现对危险废物全过程跟踪管理	本项目严格按照危险废物管理相关制度，对危废废物进行管理，本项目危险废物暂存依托定州天鹭公司现有智能化危废库，并配置视频监控体系。	符合
8	推进工业企业固体废物分类收集、分类贮存、分类处置，加强企业一般工业固体废物申报登记，完善一般工业固体废物资源化利用监管台账	本项目实施后，需按照《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)等相关要求做好固体废物管理工作，并按照排污许可证相关要求，落实台账管理等制度	符合

综上分析，本项目符合定州市生态环境保护“十四五”规划相关要求。

5、与“四区一线”和其他相关文件符合性分析

根据河北省生态环境厅《加强全省重要生态空间开发建设的管控意见》（冀环环评函[2019]385号）要求：在重要的生态功能区和“四区一线”（水源保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、生态红线）区域，严禁违规建设别墅类和高尔夫球场等，严禁破坏生态环境功能、侵占生态红线的开发建设活动。本项目不涉及上述区域。

6、与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析

根据《中华人民共和国防沙治沙法》：“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。”根据《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)相关内容，沙化土地范围主要涉及的地域包括定州市。本项目位于定州旭阳氢能现有厂区内，项目占地范围紧邻沙化土地，本评价要求优化施工组织设计，土石方开挖、回填和堆放过程中做好遮盖和拦挡，可以有效减少施工期水土流失，临

堆土场通过采用无纺布临时苫盖，施工结束后及时对裸露地面种植本土植物进行恢复，施工期通过以上措施进行防风固沙及水土保持，符合《中华人民共和国防沙治沙法》、《河北省防沙治沙规划(2021-2030年)》的相关要求。

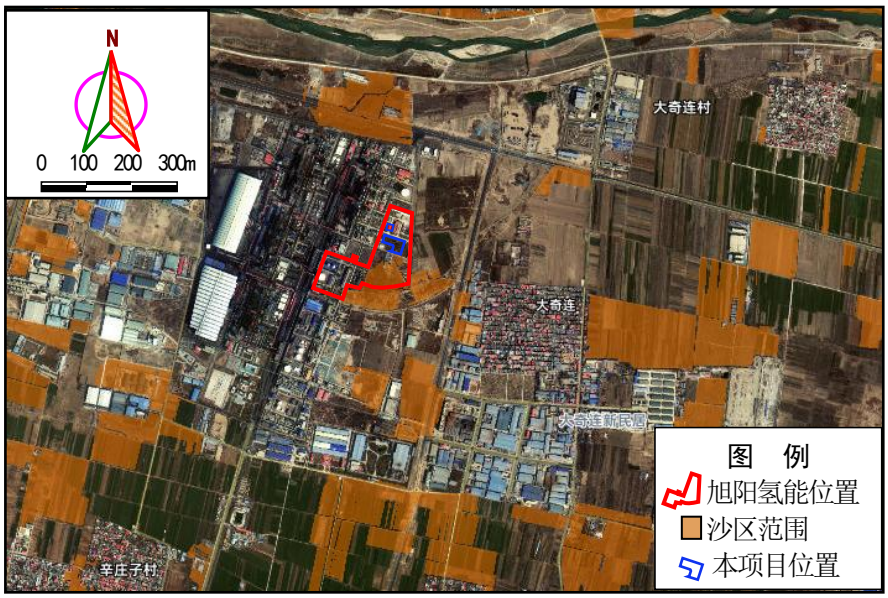


图 1-1　　**本项目与沙化土地位置关系图**

其他符合性分析

7、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展改革委令 2023 年第 7 号)，本项目不属于淘汰类、限制类项目；另外，本项目也不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中的禁止准入类项目。本项目已在定州市行政审批局备案(定行审项企备[2025]105 号)。因此，本项目的建设符合当前国家产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本概况

定州旭阳氢能有限公司(以下简称“旭阳氢能公司”)位于定州经济开发区北环路，定州旭阳氢能有限公司与河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司均属旭阳集团子公司，由于公司内部调整，将原属于河北旭阳能源有限公司的年产500m³/h氢气充装生产线、年产6000m³/h氢气充装生产线、三期焦化(6#、7#焦炉生产)线配套的2台30t/h燃气锅炉(1用1备)的权属变更至定州旭阳氢能有限公司；将定州天鹭新能源有限公司1座煤气柜、9台原料气泵和4台脱油脱萘器设备、火炬以及10万吨合成氨生产线设施权属变更至定州旭阳氢能有限公司。旭阳氢能公司委托编制的《定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明》已于2025年6月18日通过技术评审会，目前正在申请排污许可证。

为了完善公司生产线和产业链，旭阳氢能公司投资13501万元，在河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司6000Nm³/h氢气纯化及充装项目南侧预留空地建设“定州旭阳氢能有限公司5t/d液氢示范项目”。项目利用现有6000Nm³/h氢气纯化及充装项目生产的氢气为原料进行液化，主要建设氢膨胀5t/d氢液化系统、液氢储罐和液氢装车设施等。主要包含：主体设备(冷箱系统、压缩机系统、控制系统、在线分析系统)、循环水站、空压站、液氢储罐、液氮储罐、工艺外管、汽车装卸区域。项目建成后液氢产能为1650t/a(合5t/d)。本项目已于2025年3月26日在定州市行政审批局备案(备案编号：定行审项企备[2025]105号，项目代码2410-130682-89-01-847782)。本项目基本概况见表2-1。

表2-1　　**本项目基本概况一览表**

<table>
<tr><th colspan="2">项　目</th><th colspan="2">内　　容</th></tr>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="2">定州旭阳氢能有限公司 5t/d 液氢示范项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设规模</td><td colspan="2">年产液氢 1650t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="7">建设内容</td><td colspan="2">主体工程</td><td>主要建设氢膨胀 5t/d 氢液化系统，主体设备包括冷箱系统、压缩系统、控制系统、在线分析系统。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公用工程</td><td>给水</td><td>依托厂区现有供水设施，新水由园区集中供应，水源为南水北调地表水。</td></tr>
<tr><td>排水</td><td>本项目废水为循环冷却系统排污水，排入河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站处理。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">辅助工程</td><td>供电</td><td>依托厂区现有供电设施，用电引自开发区内电网。</td></tr>
<tr><td>供热及制冷</td><td>本项目生产工艺不涉及供热，车间及办公夏季制冷使用空调机组。</td></tr>
<tr><td>循环冷却系统</td><td>本项目新建循环冷却水站 1 座。</td></tr>
<tr><td>空压站</td><td>本项目新建空压站 1 座(250Nm³/h)。</td></tr>
</table>

续表2-1　　**本项目基本概况一览表**

项　目	内　　容		
建设内容	储运工程	储存	本项目设2座200m³的液氢储罐，2座200m³液氮储罐。
		运输	本项目所用原料通过管道输送，产品采用汽车运输。
建设内容	依托工程	危废暂存间	本项目危险废物暂存于定州天鹭新能源有限公司现有危废暂存间。
		废水处理	废水处理依托河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站。
	环保工程	废气	本项目无废气污染源。
		废水	循环冷却系统排污水排入河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站处理后回用，不外排。
		噪声	采取厂房隔声等降噪措施。
		固废	危险废物：废润滑油、废油桶暂存于厂区现有危废暂存间，由有资质单位定期处置。
投资总额	总投资13501万元，其中环保投资410万元，占总投资的3.04%。		
建设周期	建设周期16个月		
占地面积	本项目占地面积11140m²		
平面布置	本项目选址位于旭阳氢能公司6000Nm³/h氢气纯化及充装项目南侧预留空地，总占地面积11140m²。氢气液化装置位于占地区域西侧，北侧为循环冷却系统和空压站，东侧为汽车装车站，汽车装车站南侧为液氮储罐和液氢储罐。		
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员10人，由厂区现有员工调剂，不新增，采用四班三运转工作制，每班8小时，年工作8000h。		

2、产品方案

本项目建成后产品方案见下表2-2，产品主要特性见下表2-3。

表2-2　　**本项目产品方案一览表**

产品名称	单位	产量
液化氢	t/d	5

表2-3　　**液氢主要特性一览表**

序号	项目	单位	物化性能
1	特征	/	无色无味透明
2	摩尔质量	kg/kmol	2.0159
3	标准大气压下沸点	℃	-252.8
4	凝固点	℃	-259.2
5	在空气中的燃烧极限范围	体积分数	4%～75%

续表2-3　　**液氢主要特性一览表**

序号	项目	单位	物化性能
6	标准大气压下的密度	kg/m³	70.79
7	标准大气压下气体体积倍数	/	790
8	临界温度	K	33.1
9	临界压力	MPa	1.3
10	危险货物类别	/	第二类气体易燃气体

建设内容

3、建构筑物

本项目主要建构筑物见表2-4。

表2-4　　**本项目主要建构筑物一览表**

序号	名称	占地面积(㎡)	建筑面积(㎡)	结构形式
1	冷箱罩棚	512	512	钢结构
2	压缩机罩棚	380	380	钢结构
3	充装罩棚(2 个)	196	196	钢结构

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-5。

表 2-5　　**主要生产设备概况一览表**

序号	设备名称		规格型号	数量(台/套)
1	冷箱系统	板翅式换热器	--	1
		低温吸附器	--	3
		正仲氢转化器	工作压力 2.1MPa 工作温度-196℃～253℃	1
		液氮虹吸罐	工作压力 1.2MPa 工作温度-196℃～253℃	1
		液氢虹吸罐	工作压力 2.1MPa 工作温度-196℃～253℃	1
		透平膨胀机	--	1
		透平膨胀机附属系统	--	1
		真空系统	旋片泵抽速：不低于 120m³/h 分子泵抽速：2200L/s	1
2	氢气压缩系统	中压氢气压缩机	进口压力 3.2bar(A) 出口压力 22bar(A)	1

建设内容

续表 2-5　　**主要生产设备概况一览表**

序号	设备名称		规格型号	数量(台/套)
2	氢气压缩系统	低压氢气压缩机	尺寸：不大于 5000×2400×3500mm 进口压力 1.05bar(A) 出口压力 3.2bar(A)	1
		氢气调节系统	--	1
3	控制系统	电控系统	--	1
		PLC 控制系统	--	1
		上位机	--	1
4	辅助系统	冷却水系统	--	1
		变配电系统	--	1
		氢气源系统	--	1
		温冷阱	--	1
		氮气及仪表气配气系统	--	1
		分析系统	--	1
		液氢接收系统	--	1
		液氮供应系统	--	1
		液氮压缩机	正常流量 1600Nm^3/h。 进口：22℃、常压～5kPa 出口：常温、0.5～0.8MPa。	1
		原料氢气缓冲罐	容积 80m^3，工作压力 2.7～3MPa	1
		压缩机系统氢气缓冲罐	容积 30m^3，工作压力 2.2MPa	1
		轴承气缓冲罐	容积 10m^3，工作压力 2.2MPa	1

5、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表2-6。

表2-6　　**主要技术经济指标一览表**

序号	项　　目		单　位	指　标
1	产品规模	液化氢	t/d	5
2	工艺指标	液氢预冷温度	℃	-196
3		液氢温度	℃	-253
6	原料消耗	氢气	t/t 产品	1.046
7	能源介质消耗指标	电耗	万 kWh/t 产品	1.07

续表2-6　　**主要技术经济指标一览表**

序号	项　　目		单　位	指　标
8	综合指标	年工作时间	h	8000
9		项目总投资	万元	13501
10		环保投资	万元	410

5、主要原辅材料及平衡

本项目主要原辅材料见表 2-7。

表2-7　　**本项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	用量	最大储存量	单位	状态	包装形式及规格	来源
1	氢气	1726(2400Nm^3/h)	不储存	t/a	气态	管道输送	现有6000Nm^3/h氢气纯化及充装项目自产

注：氢气损耗主要为以下几项①正常运行时，原料氢气路需要切换低温吸附器，切换周期150h，经高点排空放散，会造成氢气损耗。②压缩机紧急停机工况，在中压开启气动开关阀时进行放空；③冷箱安全阀泄漏；④罐区安全阀泄漏等。

表2-8　　**本项目原料氢气成分一览表**

组分	H_2	O_2	Ar	N_2	CO	CH_4	H_2O
含量(vol%,10^{-6})	99.99992%	0.03	0.05	0.05	0.01	0.02	0.66

6、公辅设施

(1)原料气供应

本项目所需原料气为氢气，由旭阳氢能公司现有 6000Nm^3/h 氢气纯化及充装项目自产，通过调整外售氢气量从而满足本项目生产需求。

(2)供电

本项目年耗电 1760 万 kWh/a，由厂区现有供配电系统供应。

(3)氮气供应

本项目液氮消耗量为19206t/a，主要用于氢气液化工序作为预冷冷箱的冷源，采用外购液氮，汽车运输进厂后在厂区液氮储罐暂存。

(4)压缩空气

本项目仪表空气用量为200Nm^3/h，设往复式空压机2台(一用一备)，额定排气量为250Nm^3/h，为设备提供仪表气。

建设内容

7、给排水

(1)给水

本项目总用水量为8536m³/d，其中新水用量为136m³/d，全部为循环冷却水系统用水，循环用水量为8400m³/d，水重复利用率为98.4%。新水水源为南水北调地表水，由厂区现有供水管网供应。

(2)排水

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生量，生产废水主要为循环冷却水系统排水，经厂内酚氰废水处理站处理后回用，不外排。

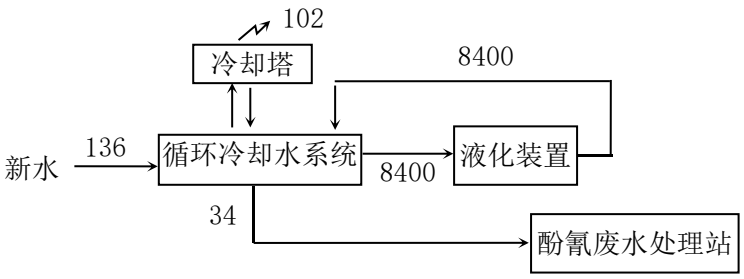


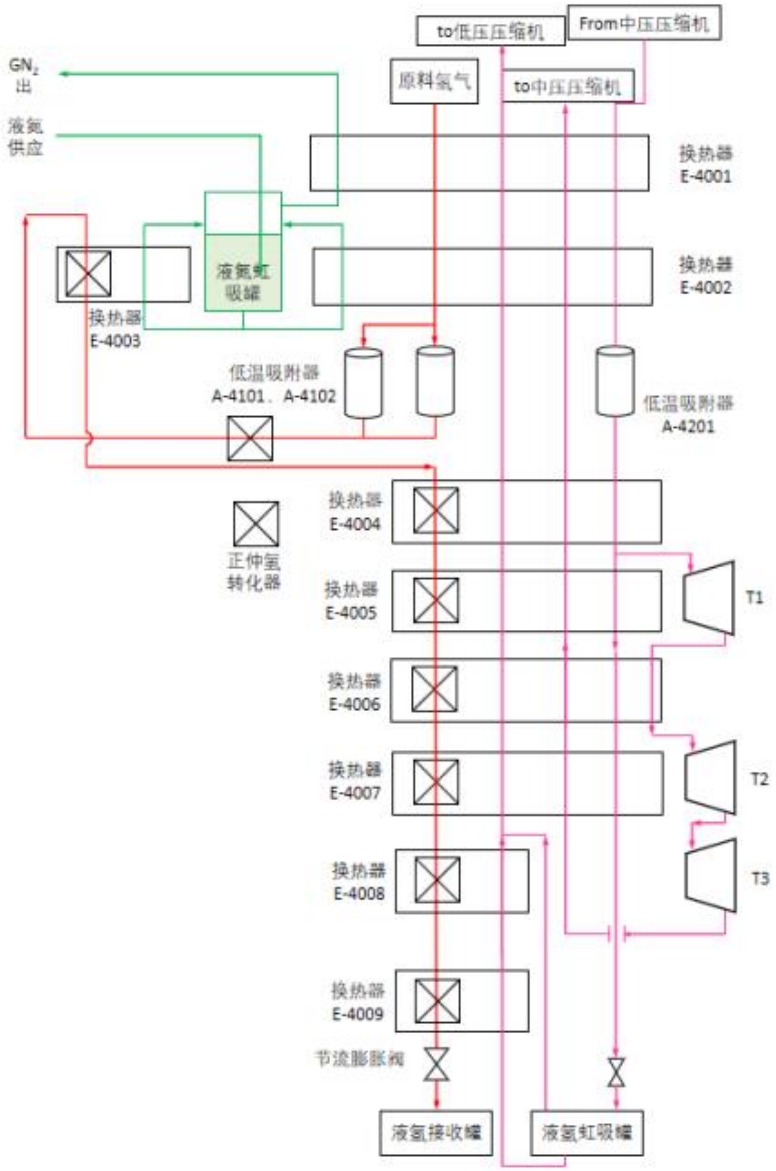
图 2-1　　**本项目水量平衡图**　　单位：m³/d

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员10人，通过厂区现有员工调剂，不新增，采用四班三运转工作制，每班8小时，年工作8000h。

9、占地面积及平面布置

本项目选址位于旭阳氢能公司6000Nm³/h氢气纯化及充装项目南侧预留空地，总占地面积11140m²。氢气液化装置位于占地区域西侧，北侧为循环冷却系统和空压站，东侧为汽车装车站，汽车装车站南侧为液氮储罐和液氢储罐。本项目平面布置具体情况见附图3。

工艺流程和产排污环节	**生产工艺流程简述** 本项目以 6000Nm³/h 氢气纯化及充装项目自产的氢气为原料气，经液化后外售给周边用氢企业及加氢站。本项目生产工艺主要氢气液化，采用常压液氮预冷、三级氢气透平串联闭式循环制冷的技术路线。具体工艺如下：  图 2-2　　氢气液化工艺流程简图 项目所用原料氢气由6000Nm³/h氢气纯化及充装项目提供，通过管道输送至本项目液化装置氢气入口，冷源液氮通过罐车运输至厂区后在液氮罐内储存。项目生产的液氢在液氢罐内储罐，项目设汽车装车站，外售时采用低温绝热槽罐车运输。 液氮预冷路(绿色为氮介质)：主要用于氢气预冷，采用液氮将原料氢气和制冷循环氢

工艺流程和产排污环节	气预冷至液氮温度 80K(约-196℃)，流出冷箱的氮气(22℃，5kPa)经过氮气压缩机加压至0.5～0.8MPa，送至五期干熄焦使用。 氢气制冷循环路（粉红色标识的为制冷循环中的氢气流程）：从中压压缩机出口排出的高压氢气，会进入冷箱之中。在冷箱里，高压氢气首先会经过液氮级换热器，在这里进行热量交换而被降温，温度大概会被降低到80K左右。随后，这股已经被降温的氢气就会流入低温吸附器，在低温吸附器中能够有效地除去氢气里混杂的氧、氮等杂质成分。接下来，氢气还要进一步地通过换热器来实现降温操作。在完成这一系列的降温处理之后，氢气就会被分成两股流动的气流。 其中一股氢气气流需要依次经过三级串联起来的氢透平膨胀机：T1、T2和T3。在这个过程中，氢气通过膨胀操作获取冷量。之后，这股氢气就会流出冷箱，并且在流出冷箱的同时，它会在换热器中释放自身所携带的冷量，而在释放冷量的过程中，它自身的温度也会逐渐恢复至常温状态。当这股氢气出冷箱之后，就会与从低压压缩机出口出来的氢气汇合到一起，然后共同进入到中压压缩机之中，从而完成一个完整的中压制冷循环过程。 另外一股高压氢气则有着不同的走向。这股高压氢气会继续进行降温操作，最后它要经过节流阀，在节流阀的作用下进一步降温，温度大概会降低到20K（约-253℃）左右。接着，这股已经极度降温的氢气会经过液虹吸罐，然后流出冷箱。在流出冷箱的时候，它同样会在提供冷量的同时，自身的温度也逐渐恢复至常温状态，最后进入到低压压缩机之中，这样就完成了一个低压制冷循环过程。 透平膨胀机在整个制冷循环中起着非常关键的作用。透平膨胀机利用高压气体的绝热膨胀原理，将气体内部所蕴含的内能转化为机械功。在这个能量转化的过程中，伴随着温度的急剧下降现象，正是这种温度的骤降实现了制冷的目的，从而为整个换热过程提供了必要的冷量。 氢路液化路（红色标识的为原料氢路）：原料气在进入冷箱之后，会沿着一条特定的路径开始降温过程。在这条路径上，原料气一路降温前行，在达到液温区的时候，会进行低温吸附操作，通过低温吸附能够有效地除掉原料气中含有的氧、氮等杂质成分。而且，在这个原料气不断降温的过程当中，还会同步完成正仲氢的转化过程。最终，原料气的温度会被降低到21K以下，此时就会得到仲氢含量在95%以上的液氢。当低温吸附器使用一段时间达到饱和状态之后，就需要使用氮气对其进行吹扫再生操作，以保证其能够继续正常工作并有效地去除杂质。 **本项目无废气污染源；噪声污染源主要为压缩机（N_1）等设备产生的噪声，采用厂房隔声进行降噪；本项目废水污染源主要为循环冷却系统排污水，废水经河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站处理后回用，不外排；固体废物污染源主要为设备设施维修过程中产**

工艺流程和产排污环节

生的废润滑油(S_1)、设备设施润滑过程中产生的废润滑油(S_2)、废油桶(S_3)，其中设备设施维修过程中产生的废润滑油、设备设施润滑过程中产生的废润滑油及废油桶暂存于现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

本项目生产工艺流程具体见图 2。

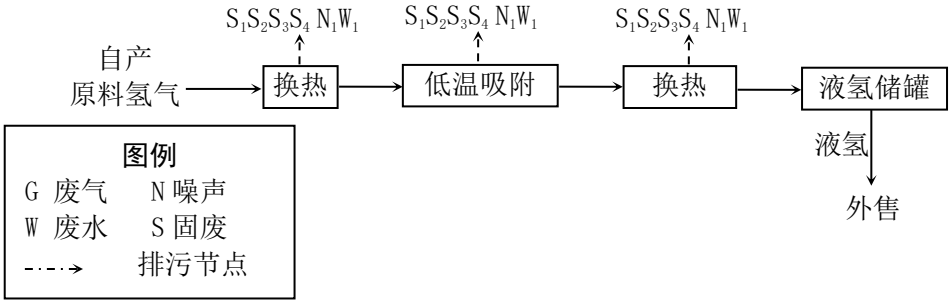


图 2-3 **本项目工艺流程图**

本项目产污节点及防治措施一览表见表 2-9。

表 2-9 **本项目产污节点及防治措施一览表**

类别	序号	污染源名称	污染因子	防治措施	排放特征
废水	W_1	循环冷却水系统	SS、COD	送河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站处理后回用，不外排	连续
噪声	N_1	压缩机噪声	$L_{Aeq,T}$	厂房隔声	连续
	N_2	空压机		厂房隔声	连续
	N_3	泵类		低噪声设备	连续
固体废物	S_1	设备设施维护保养	设备设施维修过程中产生的废润滑油(HW08 900-217-08)	收集后暂存于现有危废暂存间，定期送有资质单位处置	间断
固体废物	S_2	设备设施维护保养	设备设施润滑过程中产生的废润滑油(HW08 900-214-08)	收集后暂存于现有危废暂存间，定期送有资质单位处置	间断
	S_3		废油桶（HW08 900-249-08）		间断

与项目有关的原有环境污染问题

1、定州旭阳氢能公司基本情况

(1)公司概况

定州旭阳氢能有限公司位于定州经济开发区北环路，定州旭阳氢能有限公司与河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司均属旭阳集团子公司，由于公司内部调整，将原属于河北旭阳能源有限公司的年产 500m³/h 氢气充装生产线、年产 6000m³/h 氢气充装生产线、三期焦化(6#、7#焦炉生产)线配套的 2 台 30t/h 燃气锅炉(1 用 1 备)的权属变更至定州旭阳氢能有限公司；将定州天鹭新能源有限公司 1 座煤气柜、9 台原料气泵和 4 台脱油脱萘器设备、火炬以及 10 万吨合成氨生产线设施权属变更至定州旭阳氢能有限公司。旭阳氢能公司委托编制的《定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明》已于 2025 年 6 月 18 日通过技术评审会，目前正在申请排污许可证。涉及环评手续汇总见表 2-10。

表2-10　　**旭阳氢能公司现状环保手续履行情况一览表**

序号	项目名称	主要装置	审批情况	验收情况	现状
1	定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明	河北旭阳能源有限公司的年产 500m³/h 氢气充装生产线、年产 6000m³/h 氢气充装生产线、三期焦化(6#、7#焦炉生产)线配套的 2 台 30t/h 燃气锅炉(1 用 1 备)；定州天鹭新能源有限公司 1 台煤气柜、9 台原料气泵和 4 台脱油脱萘器设备、火炬以及 10 万吨合成氨生产线	2025 年 6 月 18 日通过技术评审专家会	/	/
2	氢气纯化及充装改造项目	一套规模为 500Nm³/h 的氢能综合利用制氢站	定环表[2020]5 号	2021 年 3 月 30 日通过自主验收	正常生产
3	河北旭阳能源有限公司 6000Nm³/h 制氢项目	一套规模为 6000Nm³/h 的制氢纯化、压缩充装系统	定环表[2021]119 号	2023 年 3 月 30 日通过自主验收	正常生产
4	10 万 t/a 合成氨生产线	1 套年产 10 万吨的液氨生产装置，包括氨合成装置区、变压吸附装置区、冰机厂房、氮气压缩厂房、合成氨压缩厂房、循环泵站、综合楼、液氨罐区	保环书[2011]19 号	保环验[2013]39 号	正常生产

(2)污染物排放量及达标排放情况

根据河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司自行监测报告及污染源在线监测数据，各废气污染源均达标排放；厂区内外排废水为合成氨生产线产生的废热锅炉排污水和循环冷却系统排污水，根据在线监测数据可达标排放；厂界噪声满足《工业企业厂界

与项目有关的原有环境污染问题

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求；固体废物全部综合利用或妥善处置。根据河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司自行监测报告及污染源在线监测数据，主要污染物排放情况见表2-11。

表2-11　　**公司污染物排放情况一览表**　　单位：t/a

废气				废水			固废
颗粒物	SO_2	NO_X	氨	COD	氨氮	总氮	
0.386	0.288	7.616	0.757	1.490	0.200	1.049	0

(3)现有工程存在的环保问题及整改措施

根据河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司自行监测报告，各废气、废水污染源均达标排放；厂界噪声满足相应标准要求；固体废物全部综合利用或妥善处置。按照相关要求落实自行监测、台账记录、信息公开等环境管理要求。旭阳氢能公司现状无环保问题。

2、同步工程

旭阳氢能公司投资13501万元，在河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司6000Nm^3/h氢气纯化及充装项目南侧预留空地建设“定州旭阳氢能有限公司15000m^3/h高纯氢生产及液化项目”。项目利用现有甲醇驰放气为原料，采用变压吸附（PSA）提氢技术，对氢气进行提纯、液化。主要建设1套15000m^3/h PSA提氢装置，1套30t/d氢液化装置。项目建成后液氢产能为9900t/a。该项目环境影响报告表已上报受理。

根据《定州旭阳氢能有限公司15000m^3/h高纯氢生产及液化项目环境影响报告表》，该项目实施后无废气污染源；废水为循环冷却系统排污水，经河北旭阳能源有限公司酚氰废水处理站处理后回用，不外排；噪声污染源主要为变压吸附器、解吸气风机和压缩机产生的机械噪声，其中压缩机采取厂房隔声的降噪措施，经预测噪声可达标排放；固体废物中机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油、废润滑油桶采用专用容器收集后在现有危废暂存间暂存，由有资质单位定期处置；变压吸附剂15年更换一次，届时更换下来的变压吸附剂由装填单位进行回收处置，固体废物全部妥善处置。

3、项目实施后全厂情况污染物排放情况

本项目及同步工程实施后旭阳氢能公司全厂主要污染物排放情况见表2-12。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-12　　**本项目实施后全厂主要污染物排放情况一览表**　　单位：t/a

污染物排放量	废气污染物				废水污染物		
	颗粒物	SO_2	NO_X	氨	COD	氨氮	总氮
现有工程	0.386	0.288	7.616	0.757	1.490	0.200	1.049
本项目	0	0	0	0	0	0	0
同步工程	0	0	0	0	0	0	0
全部实施后全厂	0.386	0.288	7.616	0.757	1.490	0.200	1.049

本项目及同步工程实施后全厂废气污染物排放量颗粒物为 0.386t/a、SO_2 为 0.288t/a、NO_X 为 7.616t/a、氨为 0.757t/a，废水污染物排放量 COD 为 1.490t/a、氨氮为 0.2t/a、总氮为 1.049t/a。

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、大气环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定，本次评价采用真气网定州市商务局大气环境监测点2024年1月1日至2024年12月31日的监测数据，对项目区域空气质量达标情况进行判定，见表3-1。

表3-1　　区域环境空气质量现状评价

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
SO_2	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均浓度	31	40	77.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	92	70	131.7	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	52	35	148.6	不达标
CO	第95百分位数日平均值	1100	4000	27.5	达标
O_3	第90百分位数8h平均质量浓度	169	160	105.6	不达标

由上表可知，本项目所在区域SO_2年均值、CO百分位24小时平均值、NO_2年均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告2018年第29号)中二级标准，PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值、O_3百分位最大8小时滑动平均值超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告2018年第29号)中二级标准要求。因此定州市属于不达标区。

依据河北省、定州市大气污染治理攻坚行动方案，定州市将进一步围绕散煤治理、“散乱污”企业整治、工业企业污染整治、VOCs综合治理、车油路管控等方面开展大气污染综合治理工作。强力推进散煤专项整治，积极推进清洁采暖。有效减少VOCs排放，加强源头控制，禁止新改扩建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。加快油品质量升级，严格执行错峰生产和错峰运输。随着大气污染治理攻坚方案的实施及总量减排方案的实施，区域颗粒物、氮氧化物等污染物排放量将逐渐下降。

2、地表水质量

项目厂区北侧距唐河约730m，本项目废水依托旭阳能源厂区内的酚氰废水处理站处理后回用焦化生产，不外排。

3、地下水、土壤环境质量

项目采取了严格的源头防控和分区防渗等地下水和土壤污染防治措施，不存在地下水和土壤的环境污染途径，不再开展地下水和土壤环境质量现状调查。

<table>
<tr><td>区域环境质量现状</td><td>
4、声环境质量
项目厂界外 50m 范围不存在声环境保护目标，不再开展声环境质量现状调查。
5、生态环境
项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能现有厂区内，占地范围内无生态环境保护目标。
6、电磁辐射
本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。
</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>
本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司 6000Nm^3/h 氢气纯化及充装项目南侧预留空地，本项目无废气排放，将厂区周边 500m 范围内的大奇连村作为大气环境保护目标；厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，因此本评价不再设置声环境保护目标；厂界周围 500m 范围内不涉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，因此本评价不再设置地下水环境保护目标。本项目主要环境保护目标见表 3-2。
表 3-2 环境空气保护目标一览表
<table>
<tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位</th><th>与厂界/本项目最近距离(m)</th><th>户数/人口</th><th>功能要求</th><th>备 注</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>大奇连村</td><td>E</td><td>470/500</td><td>1635</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区</td><td>不改变评价区域环境空气质量功能</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>
废气：施工期施工场地无组织颗粒物排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)要求。
废水：本项目废水主要为循环冷却系统排污水，经旭阳能源酚氰废水处理站处理后回用于焦化生产不外排，废水满足旭阳能源厂区酚氰废水处理站进水水质要求。
噪声：营运期厂区厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值；施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值。
固体废物：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。
污染物排放标准限值见表3-3至表3-5。
</td></tr>
</table>

污染物排放控制标准

表3-3 **污染物排放标准一览表**

类别	污染源	污染物名称	单位	本项目执行	控制指标	
					数值	来源
废水	外排污水	SS	mg/L	300	300	旭阳能源厂区酚氰废水处理站进水水质要求
		COD		3500	3500	

类别	污染源	污染物		单位	标准限值	标准来源
噪声	四周厂界	$L_{Aeq,T}$	昼间	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
			夜间		55	

表 3-4 **施工场地扬尘排放浓度限值**

控制项目	监测点浓度限值[a]μg/m³	达标判定标准(次/天)	标准来源
PM_{10}	80	≤2	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值
[a]指监测点PM_{10}小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM_{10}小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM_{10}小时平均浓度大于150μg/m³时，以150μg/m³计。			

表 3-5 **建筑施工场界噪声限值** dB(A)

噪声限值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
70	55	

总量控制指标

1、大气污染物总量指标核定

本项目运行期无废气污染源，因此，本项目废气污染物总量控制指标二氧化硫为0t/a、氮氧化物为0t/a。

2、废水污染物总量指标核定

本项目废水依托旭阳能源厂内酚氰废水处理站处理后回用焦化生产，不外排，因此，本项目废水总量控制指标中COD和氨氮均为0t/a。

3、总量控制指标分析

综上计算分析，本评价建议本项目废气污染物总量控制指标二氧化硫为0t/a、氮氧化物为0t/a，废水污染物控制指标COD 0t/a、NH_3-N 0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期为16个月，主要施工内容包括地面开挖、地基挖掘、管道铺设、结构施工等，在不同施工阶段除有一定量施工机械进驻现场外，还伴有建筑材料的运输，从而产生施工扬尘、施工噪声和一定量的建筑垃圾。

1、施工扬尘防治措施

本项目施工期扬尘主要为土建施工、结构施工、设备安装产生扬尘及建筑垃圾、建材运输产生的扬尘。根据本项目具体情况，对施工期扬尘污染治理提出如下要求：

为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第1号)、《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)、《河北省大气污染防治条例》(2021年9月29日修正)、《关于印发<2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115号）、《中共河北省委河北省人民政府关于强化推进大气污染综合治理的意见》(冀发[2017]7号)、《定州市大气污染防治实施办法》（定政发〔2016〕58号）及《定州市重污染天气应急预案》(定政发〔2024〕23号)的要求的有关规定。同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)及同类施工场地采取的抑尘措施,对项目施工提出以下扬尘控制要求，施工场地扬尘应满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)排放浓度限值要求。

表4-1　　施工期扬尘污染防治措施一览表

序号	防治措施	具体要求	依据
1	设置扬尘防治公示牌	必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。	《关于印发<2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115号）、《定州市大气污染防治实施办法》（定政发〔2016〕58号）
2	设置围挡	施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。高度不低于1.8m	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《关于印发<2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115号）、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第1号)

施工期环境保护措施

续表 4-1　　**施工期扬尘污染防治措施一览表**

序号	防治措施	具体要求	依据
3	施工场地硬化	施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面必须采用混凝土或硬质砌块铺设，严禁使用其他软质材料铺设。硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。	《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第 1 号)、《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）
4	施工车辆冲洗设施	在施工现场出口处设置车辆冲洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，施工车辆不得带泥上路行驶，施工现场道路以及出口周边的道路不得存留建筑垃圾和泥土	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)、《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）、《定州市大气污染防治实施办法》（定政发〔2016〕58 号）、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第 1 号)
5	密闭苫盖措施	①建筑材料采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等措施； ②建筑垃圾采用覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃； ③施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露； ④施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)、《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）、《定州市大气污染防治实施办法》（定政发〔2016〕58 号）、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第 1 号)
6	物料运输车辆密闭措施	①进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实； ②装卸和运输渣土、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当采取完全密闭措施	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《河北省大气污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)、《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）
7	洒水抑尘措施	遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网	《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)、《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）
		施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。	《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第 1 号)

施工期环境保护措施

续表 4-1　　**施工期扬尘污染防治措施一览表**

序号	防治措施	具体要求	依据
8	拌合	施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备预拌砂浆条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。	《关于印发<2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案的>的通知》（冀建质安函[2024]115 号）
9	建筑垃圾	①建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘，保持干净整洁；②施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧。	《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第 1 号)
10	施工公示	在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息。	
11	重污染天气应急预案	Ⅲ级应急响应措施： 工业企业管控措施。依据工业企业应急减排清单，严格依法落实各项应急减排措施。 移动源管控措施。除城市运行保障车辆和执行任务特种车辆外，城市建成区新107国道以西（定州大酒店以西）；新107国道南环路以北；新107国道与清风北街交叉口以南；京广铁路以东（不含以上道路）的市区道路内依法禁止重型和中型柴油及燃气货车、三轮汽车、低速载货汽车和拖拉机通行（旭阳焦化重型载货车辆沿107国道向北通行，禁止驶入主城区）。施工工地、工业企业厂区和工业园区内应停止使用国二及以下排放标准非道路移动机械（紧急检修作业机械除外）。涉及原料和产品运输的单位应禁止使用国四及以下排放标准重型载货汽车（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆除外）。其中，日常进出超过10辆的用车单位应纳入重点监管范围。 面源管控措施。加强施工工地和交通扬尘控制。砂石料厂、石材厂、石板厂等依法停止露天作业（参与绩效评级的企业，按照绩效评级措施执行）；除应急抢险外，原则上，施工工地依法禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆作业等；未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆依法禁止上路；在常规作业基础上，对城市主要干道和易产生扬尘路段增加湿扫和洒水频次（冰冻期除外），但应避开早、中、晚城市交通高峰期。	《定州市重污染天气应急预案》(定政发〔2024〕23 号)

续表 4-1　　**施工期扬尘污染防治措施一览表**

序号	防治措施	具体要求	依据
11	重污染天气应急预案	Ⅱ级应急响应措施： 工业企业管控措施。依据工业企业应急减排清单，严格依法落实各项应急减排措施。 移动源管控措施。除城市运行保障车辆和执行任务特种车辆外，城市建成区、城区内依法禁止重型和中型柴油及燃气货车、三轮汽车、低速载货汽车和拖拉机通行（旭阳焦化重型载货车辆沿107国道向北通行，禁止驶入主城区）。施工工地、工业企业厂区和工业园区内应停止使用国二及以下排放标准非道路移动机械（紧急检修作业机械除外）。焦化、水泥熟料、预拌混凝土、预拌砂浆、沥青混凝土等行业物料和产品公路运输采用纯电动、燃料电池重型载货车辆或国六排放标准的重型载货车辆（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆除外），其他涉及原料和产品运输的单位禁止使用国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆除外）。其中，日常进出超过10辆的用车单位应纳入重点监管范围。 面源管控措施。加强施工工地和交通扬尘控制。砂石料厂、石材厂、石板厂等依法停止露天作业（参与绩效评级的企业，按照绩效评级措施执行）；除应急抢险外，原则上，施工工地依法禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆作业等；未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆依法禁止上路；在常规作业基础上，对城市主要干道和易产生扬尘路段增加湿扫和洒水频次（冰冻期除外），但应避开早、中、晚城市交通高峰期。	《定州市重污染天气应急预案》（定政发〔2024〕23 号）
		Ⅰ级应急响应措施： 工业企业管控措施。依据工业企业应急减排清单，严格依法落实各项应急减排措施。 移动源管控措施。除城市运行保障车辆和执行任务特种车辆外，城市建成区实施单双号限行，城市建成区、城区内依法禁止重型和中型柴油及燃气货车、三轮汽车、低速载货汽车和拖拉机通行（旭阳焦化重型载货车辆沿107国道向北通行，禁止驶入主城区）。施工工地、工业企业厂区和工业园区内应停止使用国二及以下排放标准非道路移动机械（紧急检修作业机械除外）。焦化、水泥熟料、预拌混凝土、预拌砂浆、沥青混凝土等行业物料和产品公路运输采用纯电动、燃料电池重型载货汽车（特种车辆、危化品车辆除外），其他涉及原料和产品运输的单位禁止使用国五及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）进行运输（特种车辆、危化品车辆除外）。其中，日常进出超过10辆的用车单位应纳入重点监管范围。 面源管控措施。加强施工工地和交通扬尘控制。砂石料厂、石材厂、石板厂等依法停止露天作业（参与绩效评级的企业，按照绩效评级措施执行）；除应急抢险外，原则上，施工工地依法禁止土石方作业、建筑拆除、喷涂粉刷、护坡喷浆作业等；未安装密闭装置易产生遗撒的煤炭、渣土、砂石料等运输车辆依法禁止上路；在常规作业基础上，对城区主要干道和易产生扬尘路段增加湿扫和洒水频次（冰冻期除外），但应避开早、中、晚城市交通高峰期。	

施工期环境保护措施	2、施工废水防治措施 施工废水主要是施工过程中产生的生产废水以及施工人员产生的生活污水两大类。施工生产废水主要为运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，经处理后循环使用或用于场地洒水抑尘，不外排；施工生活污水主要为施工人员的盥洗废水，废水产生量较少且水质简单，其污染因子主要为SS、COD、BOD_5、氨氮，依托厂区现有排水系统排入旭阳能源酚氰废水处理站处理后回用，不外排。 3、施工噪声防治措施 施工噪声主要为设备安装、设备运输等施工机械产生的噪声。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，本评价建议建设单位在进行工程施工时采取以下噪声控制对策和措施： (1)建设单位要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械； (2)建设单位加强对施工工地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声进行自律、文明施工，避免因施工噪声产生的纠纷； (3)合理安排施工时间和施工顺序，利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量分散布置使用； (4)运输车辆应合理选择路线，尽量避开噪声敏感点较多路线，通过靠近居民区路段时应减速慢行、禁止鸣笛。 4、施工固体废物防治措施 本项目施工期产生的固体废物主要为废混凝土块、弃土等建筑垃圾、设备废包装材料和施工人员产生的生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部36号令)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)及《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)，施工过程中产生的废包装材料、建筑垃圾为一般固体废物，废包装材料收集后外售废品回收单位；混凝土块、弃土等建筑垃圾采取覆盖和遮挡措施，施工单位及时清运本项目施工过程中产生的建筑垃圾，并按照当地城建部门的规定进行利用或者处置。施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 为避免施工期固体废物对周围环境产生不利影响，本评价根据《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》(国办函[2025]57号)、《城市建筑垃圾管理规定》(建设部令

施工期环境保护措施	第 139 号)、《关于印发<河北省施工现场建筑垃圾减量化实施手册(试行)>的通知》(冀建质安[2020]4 号)，要求建设单位采取以下防范措施： (1)施工单位应指派专人负责施工区建筑垃圾的收集及转运工作，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。 (2)施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾并按照当地城建部门的有关规定处置，不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。 (3)各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（1）废气污染源

本项目运行期无废气污染源。因此本项目实施后不会增加定州旭阳氢能全厂污染物的排放量。

（2）非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放、停电时备用发电机运转产生的污染物排放等。

本项目实施后，不会新增废气污染物的排放量，因此，不会导致非正常工况污染物的排放量增加。

二、废水

1、废水治理设施

本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-2。

表 4-2　　**废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	废水产生量	污染物产生		污染防治设施				排放去向	排放方式	排放规律	废水排放量	污染物排放	
					浓度	产生量	污染防治设施工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术					排放浓度	排放量
				m^3/d	mg/L	t/a		m^3/d	%					m^3/a	mg/L	t/a
1	循环冷却水系统	循环冷却水系统排水	SS	34	30	0.34	—	—	—	—	废水经旭阳能源厂区酚氰废水处理站处理后全部回用，不外排	—	—	—	—	—
			COD		38	0.43									—	—

(2)酚氰废水处理站依托可行性

旭阳能源现有酚氰废水处理站采用“生化法处理+生物脱氮+A^2O”处理工艺，设计处理能力为 100m^3/h，现状处理量为 38.5m^3/h，剩余处理能力为 61.5m^3/h，本项目新增循环冷却水系统排水量为 1.42m^3/h（34m^3/d），同步工程新增循环冷却水系统排水量为 6.29m^3/h（151m^3/d），同步工程和本项目实施后，酚氰废水处理站剩余处理能力能够满足本项目及同步工程的需求。本项目及同步工程新增循环冷却水系统排水主要污染物为悬浮物、化学需氧量，悬浮物浓度为 30mg/L,化学需氧量浓度为 38mg/L,废水污染物浓度较低，满足酚氰废水处理站进水水质要求（悬浮物≤300mg/L,COD≤3500mg/L），因此，本项目废水依托现有酚氰废水处理站可行。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

本项目噪声污染源主要为压缩机、空压机等设备运行产生的机械噪声，产噪声级为75～90dB(A)，项目采取选用低噪声设备、厂房隔声的降噪措施，厂房隔声降噪值为20dB(A)。

1、预测模式的确定

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行计算。

2、噪声源参数的确定

根据设计资料，以定州旭阳氢能公司厂区西南角为坐标原点(0,0,0)，本项目各产噪设备采取相应降噪措施后，项目室外噪声源参数见表4-3，室内噪声源噪声参数见表4-4。

表4-3　　**本项目主要室外噪声源参数一览表**

序号	声源名称	型号	空间相对位置(m)			数量	声源源强		声源控制措施	运行时段
			x	y	z		声压级(dB(A))	距声源距离(m)		
1	泵类	—	339～342	196～245	1	3	75	1	低噪声设备	昼夜
2	透平膨胀机	—	362.5	205.5	1	1	85	1	低噪声设备	

表4-4　　**本项目室内噪声源参数一览表**

序号	污染源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/距声源距离(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	氢气压缩机1	—	85	厂房隔声	337.4	247.1	1	2	79	昼夜	20	59	1
2	氢气压缩机2	—	85		330.4	208.3	1	2	79			59	1
3	氢气压缩机2	—	85		355.6	206.9	1	2	79			59	1
4	空压机	—	90		345.8	195.7	1	3	80			60	1

3、预测结果分析

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，计算本项目贡献值，叠加现有工程和同步工程贡献值后，得出工程实施后全厂噪声源对定州旭阳氢能公司四周厂界的贡献值。其中，现有工程贡献值引用河北旭阳能源有限公司和定州天鹭新能源有限公司自行监测报告中厂界噪声检测结果，同步工程引用《定州旭阳氢能有限公司15000m³/h高

运营期环境影响和保护措施

纯氢生产及液化项目》贡献值。

表 4-5　　**本项目厂界噪声预测结果一览表**　　单位：dB(A)

监测点		本项目贡献值	现有工程贡献值	同步工程贡献值	全厂贡献值	标准值	评价结果
东厂界	昼间	43.5	59.0	48.8	59.5	65	达标
	夜间	43.5	47.0	48.8	51.7	55	达标
南厂界	昼间	34.5	52.2	46.9	53.4	65	达标
	夜间	34.5	47.2	46.9	50.2	55	达标
西厂界	昼间	32.0	53.2	42.1	53.6	65	达标
	夜间	32.0	46.6	42.1	48.0	55	达标
北厂界	昼间	48.1	54.2	51.2	56.6	65	达标
	夜间	48.1	47.7	51.2	54.1	55	达标

由表 4-5 分析，本项目实施后全厂噪声源对定州旭阳氢能公司四周厂界的昼间贡献值为 53.4～59.5dB(A)，夜间贡献值为 48.0～54.1dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。

4、监测要求

目前，定州旭阳氢能公司已对厂界制定了噪声监测计划，本评价要求项目实施后按要求定期对厂界进行噪声监测，具体见表 4-6。

表 4-6　　**噪声监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
噪声	定州旭阳氢能公司四周厂界	$L_{Aeq,T}$	北、西、南、东厂界外 1m 处	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

四、固体废物

1、固体废物类别及处置措施

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》(生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)和《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)，本项目产生的固体废物为机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油、废润滑油桶，均属于危险废物，其中机械润滑

运营期环境影响和保护措施

废润滑油、机械维修废润滑油、废润滑油桶采用专用容器收集后在定州天鹭新能源有限公司现有危废暂存间暂存，然后定期送有资质的危废处置单位处理；本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾产生量。本项目固体废物所属类别及处置措施见表 4-7。

表 4-7　　**危险废物类别及处理措施一览表**

序号	处置方式	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	委托处置	设备设施维修保养产生的废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.2	设备设施维修	液态	润滑油	苯系物和多环芳烃等	1 次/月	T,I	桶装，危险废物暂存间暂存，定期送有危险废物处置资质单位处置
2		设备设施润滑过程产生的废润滑油		900-214-08	0.2	设备设施润滑	液态	润滑油	苯系物和多环芳烃等	1 次/月	T,I	
3		废油桶		900-249-08	0.2	油品盛装	固态	废油	苯系物和多环芳烃等	1 次/月	T,I	危险废物暂存间暂存，定期送有危险废物处置资质单位处置

2、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物为机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油、废润滑油桶，均属于危险废物，其中机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油、废润滑油桶采用专用容器收集后在定州天鹭新能源有限公司现有危废暂存间暂存，然后定期送有资质的危废处置单位处理。

(1)危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

①危险废物贮存场选址可行性分析

本项目依托定州天鹭公司现有危废暂存间，该危废暂存间位于定州天鹭公司现有厂区内，与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，占地不涉及生态保护红线、永久基本农田和其他需要特别保护的区域，区域为平原区，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的选址要求。

运营期环境影响和保护措施	②危险废物贮存场所能力分析 定州天鹭新能源有限公司现有 1 座危废暂存间，该危废暂存间占地面积 432m³，设计危废存储量为 300t，危废暂存间周转周期为 1 次/1 个月，暂存间为混凝土建筑结构，地面进行防渗处理，防渗层为防渗钢筋混凝土，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，满足防渗要求；定州天鹭公司现状危险废物贮存量约为 30t，本项目危险废物产生量为 0.6t/a，同步工程危险废物产生量为 0.6t/a。因此，危废暂存间可容纳项目危险废物，暂存能力满足相关要求。 ③危险废物贮存过程中的环境影响分析 为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，本评价要求： a、本项目危险废物中机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油采用密闭容器盛装，废油桶将桶盖密闭后贮存，防止废油流出桶。贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。 b、危险废物贮存间内不同的危险废物分开存放，并设置隔离间隔段。贮存间周围应设置围墙或其它防护栅栏。 c、对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物装入完好容器内。 d、危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求。 (2)危险废物运输过程环境影响分析 ①内部运输 危险废物内部转运作业应满足如下要求： a、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。 b、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填写《危险废物厂内转运记录表》。 c、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。 d、危险废物内部转运过程中出现危险废物散落的情况，应立即启动相关应急预案，防止其影响进一步扩大。 综上，在严格落实相关要求的前提下，项目危险废物厂内运输对环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	②厂外运输 危险废物运输应委托持有危险废物经营许可证的单位，按照其许可证的经营范围组织实施，并在当地环保部门批准后进行危险废物的厂外转移。危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。 综上，在严格落实相关要求的前提下，项目危险废物厂外运输对环境影响较小。 (3)危险废物委托处置的环境影响分析 本项目产生的机械维修废润滑油、机械润滑废润滑油、废油桶等危险废物全部外委有资质单位妥善处置。本项目主要涉及危险废物类别具体包括HW08 900-217-08、HW08 900-214-08、HW08 900-249-08，均委托有资质单位处置，为尽量避免危险废物长途运输过程中带来的潜在风险，运输时尽量避开村庄、医院等敏感点，选择敏感点较少的运输线路，同时，运输过程中定时对危险废物容器进行检查，尽量避免危险废物发生散落和泄漏事故。 综上所述，本项目产生的危险废物全部妥善处置，危险废物暂存场所及危废周转过程均按照相关要求采取了严格的管控措施，不会对周边环境产生明显影响。 2.3危险废物环境管理要求 为防止危险固体废物在定州天鹭公司危废暂存间存储过程中对环境产生污染影响，本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)提出以下管理要求： ①完善管理制度 定州旭阳氢能公司建立危险废物分析管理制度、安全管理制度，完善危险废物操作流程并加强员工培训，普及危险废物转移要求、危险废物包装和标识、危险废物运输要求等，确保厂区内危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用等过程安全可靠。 ②危险废物收集环节 定州旭阳氢能公司需针对产生的危险废物制定详细的操作规程及应急措施，定期对相关人员进行培训；根据危险废物特性，选用专用密闭容器进行收集，并对危险废物按照相关要求建立台账记录妥善保存。 ③危险废物贮存环节 危险废物暂存间需严格按照要求进行防渗、防腐处理，内设导流沟和集液池，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求；定州旭阳氢能公司定期对危废间进行检查，确保危险废物临时储存间的通讯、照明和消防设施完好；加强管理，完善台账记录。根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，在危废间门口、

运营期环境影响和保护措施	室内墙壁、分区处、专用贮存设施张贴危险废物识别标志。 ④危险废物运输 定州旭阳氢能公司将危险废物按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求进行收集、运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 危险废物收集后，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。危险废物运输按照制定的专门的运输路线转运，配备的专门运输车辆和人员禁止私自更换，加强管理，严禁在厂区内随意周转。厂区内部转运结束后应对路线进行巡检和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并加强转运工具清理，避免残留。 ⑤危险废物处置 a.应严格落实本评价提出的危险废物处置措施，禁止私自改变危险废物处置途径；b.危险废物处置过程中应加强管理，做好台账管理和交接班记录； c.建设单位应定期对危废处置情况进行跟踪调查。 定州旭阳氢能公司在收集、贮存、处置过程中做好危险废物情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物台账和记录簿的保存时间在 10 年以上。 综上所述，本项目实施后产生的一般工业固体废物及危险废物全部综合利用或妥善处置，危险废物暂存场所及危废周转过程均按照相关要求采取严格的管控措施。 五、地下水、土壤 1、污染源及污染物类型 本项目污染源为循环冷却系统排水，污染物为 SS、COD。 2、污染途径识别 正常状况下，为有效防止废水对区域土壤、地下水产生影响，定州旭阳氢能厂区已进行严格的分区防渗，生产区等按照一般防渗要求进行防渗处理，防渗性能应与 1.5m 厚黏土层(渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s)等效;危险废物均暂存于定州天鹭现有厂区危废间，危废间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行防渗处理，其地面及四周裙角做重点防渗，满足相关要求，本项目实施后加强巡检，污染源从源头上可以得到控制，同时加强对废水管道的维护和管理，防止废水的跑、冒、滴、漏和非正常排水。因此，正常状况下不应有物料暴露而发生渗漏导致地下水污染的情景发生，不会发生渗漏污染土壤、地下水的情景。

运营期环境影响和保护措施

3、污染防控措施

(1)源头控制措施

①对重点防渗区和一般防渗区地面进行防渗处理，有效防止污染物下渗。②生产过程中产生的危险废物均进行综合利用或妥善处置。

(2)分区防渗措施

厂区采取分区防渗措施。简单防渗区：厂区地面除建筑和绿化用地外，全部进行水泥硬化处理；一般防渗区：生产区等按照一般防渗要求进行防渗处理，防渗性能应与 1.5m 厚黏土层(渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s)等效；重点防渗区为危险废物间，防渗性能满足要求。

六、生态环境

本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能现有厂区内，占地为工业用地，占地范围内无生态环境保护目标。

七、环境风险

1、危险物质识别及分布情况

本项目危险物质主要为危险废物暂存间中的废润滑油等，项目风险源调查概况见表 4-8。

表 4-8　　**本项目风险源调查概况一览表**

序号	名称	CAS 号	最大储存量（t）	分布区域	临界量（t）	危险物质数量与临界量的比值 Q_1
1	废润滑油	--	0.4	危废暂存间	50	0.008
2	合计	--	--	--	--	0.008

本项目 Q 值为 0.008，做简单分析。

2、风险可能影响途径

本项目的风险物质主要为废润滑油等，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表 4-9。

表 4-9　　**本项目风险物质影响途径一览表**

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	废润滑油	废润滑油	危险物质的泄漏	大气、地表水、地下水

运营期环境影响和保护措施	3、风险防范措施 结合项目特点，采取以下风险防范措施： (1)氢气输送管道不穿越与其无关的构筑物、生产装置、辅助设施及仓储设施；氢气管道架空敷设，采用非燃烧体管架，与电缆、导电线分开敷设，管道敷设排布符合相关规范要求，按规范对氢管道外壁涂色标识； (2)氢气输送管网设置自动切断阀； (3)氢气罐设置火灾报警系统、可燃气体泄漏报警装置、 消防水系统、移动式泡沫灭火装置等应急设施、设备； (4)液氢贮罐的场所应设有安全出口，周围应设置安全标志，安全标志的设置应符合GB2894 的有关规定； (5)液氢贮罐的场所应设置灭火器、消防栓等消防救护器材。 (6)液氢贮存场所应保证通风良好； (7)液氢容器在使用前应检查各种阀门、仪表、安全装置是否齐全有效、灵敏可靠、在检验有效期内； (8)对使用液氮的场所进行风险评估，明确可能发生的泄漏事故类型及后果，制定相应的应急预案。 定期对相关人员进行液氮安全知识培训，组织应急演练，提高人员的应急反应能力。配备必要的个人防护装备，如防护服、手套、护目镜和呼吸器等，并确保人员能够正确使用； (9)废润滑油等采用桶装密闭储存，且保证容器必须完好无损，并置于厂区危废间内，防止风吹雨淋和日晒，危废间地面及裙角按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗处理，渗透系数满足标准要求，同时安排工作人员定期巡检危废间及时发现隐患，此外，转移过程应按照《危险废物转移管理办法》(部令 第23号)相关要求进行管理； (10)加强对危废暂存间的维护和管理，防止跑、冒、滴、漏和非正常排放； (11)危险废物转运结束后相关工作人员及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上； (12)危废暂存间区域设置消防系统，并配备移动式的消防器材； (13)危废暂存间区域配齐各种必需的用具，准备防毒面具以及其他应急物资，以便发生事故时使用； (14)生产过程加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全的培训等。实行全员培训，定期考核、持证上岗。 4、突发环境事件应急预案编制要求 本项目实施后定州旭阳氢能需根据全厂风险物质Q值完善应急预案备案工作。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>循环冷却水系统排水</td><td>--</td><td>送旭阳能源厂内酚氰废水处理站处理后回用，不外排</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">声环境</td><td>空压机</td><td rowspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备、厂房隔声</td><td rowspan="2">厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值</td></tr>
<tr><td>压缩机</td><td>选用低噪声设备、厂房隔声</td></tr>
<tr><td rowspan="3">电磁辐射</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">固体废物中设备设施维修过程中产生的废润滑油、设备设施润滑过程中产生的废润滑油、废油桶均为危险废物，送定州天鹭新能源有限公司现有危废暂存间暂存后定期送有资质单位处置。
本项目固体废物均全部妥善处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">对项目厂区采取源头控制措施、分区防渗措施。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能公司现有厂区内，占地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	(1)氢气输送管道不穿越与其无关的构筑物、生产装置、辅助设施及仓储设施；氢气管道架空敷设，采用非燃烧体管架，与电缆、导电线分开敷设，管道敷设排布符合相关规范要求，按规范对氢管道外壁涂色标识； (2)氢气输送管网设置自动切断阀； (3)氢气罐设置火灾报警系统、可燃气体泄漏报警装置、 消防水系统、移动式泡沫灭火装置等应急设施、设备； (4)液氢贮罐的场所应设有安全出口，周围应设置安全标志，安全标志的设置应符合 GB2894 的有关规定； (5)液氢贮罐的场所应设置灭火器、消防栓等消防救护器材。 (6)液氢贮存场所应保证通风良好； (7)液氢容器在使用前应检查各种阀门、仪表、安全装置是否齐全有效、灵敏可靠、在检验有效期内； (8)对使用液氮的场所进行风险评估，明确可能发生的泄漏事故类型及后果，制定相应的应急预案。 定期对相关人员进行液氮安全知识培训，组织应急演练，提高人员的应急反应能力。配备必要的个人防护装备，如防护服、手套、护目镜和呼吸器等，并确保人员能够正确使用； (9)废润滑油等采用桶装密闭储存，且保证容器必须完好无损，并置于厂区危废间内，防止风吹雨淋和日晒，危废间地面及裙角按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗处理，渗透系数满足标准要求，同时安排工作人员定期巡检危废间及时发现隐患，此外，转移过程应按照《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号)相关要求进行管理； (10)加强对危废暂存间的维护和管理，防止跑、冒、滴、漏和非正常排放； (11)危险废物转运结束后相关工作人员及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上； (12)危废暂存间区域设置消防系统，并配备移动式的消防器材； (13)危废暂存间区域配齐各种必需的用具，准备防毒面具以及其他应急物资，以便发生事故时使用； (14)生产过程加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全的培训等。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

其他环境管理要求	1、其他环境管理要求 为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，厂区至少应配备专职或兼职环保管理人员 1 人，负责项目的环保工作，本项目环境管理由总经理负责。环境管理机构的基本职责： (1)贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行； (2)掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案； (3)检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生； (4)落实《排污许可管理条例》（国令第 736 号）第二章 申请与审批要求，本项目为新建排放污染物的项目，应当重新申请取得排污许可证，对排污许可信息进行公开，按照管理要求填报执行报告及台账记录信息； (5)推广应用先进的环保技术和经验，组织开展环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识； (6)监督拟建工程环保设施的安装、调试等工作，坚持“三同时”原则，保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。

六、结论

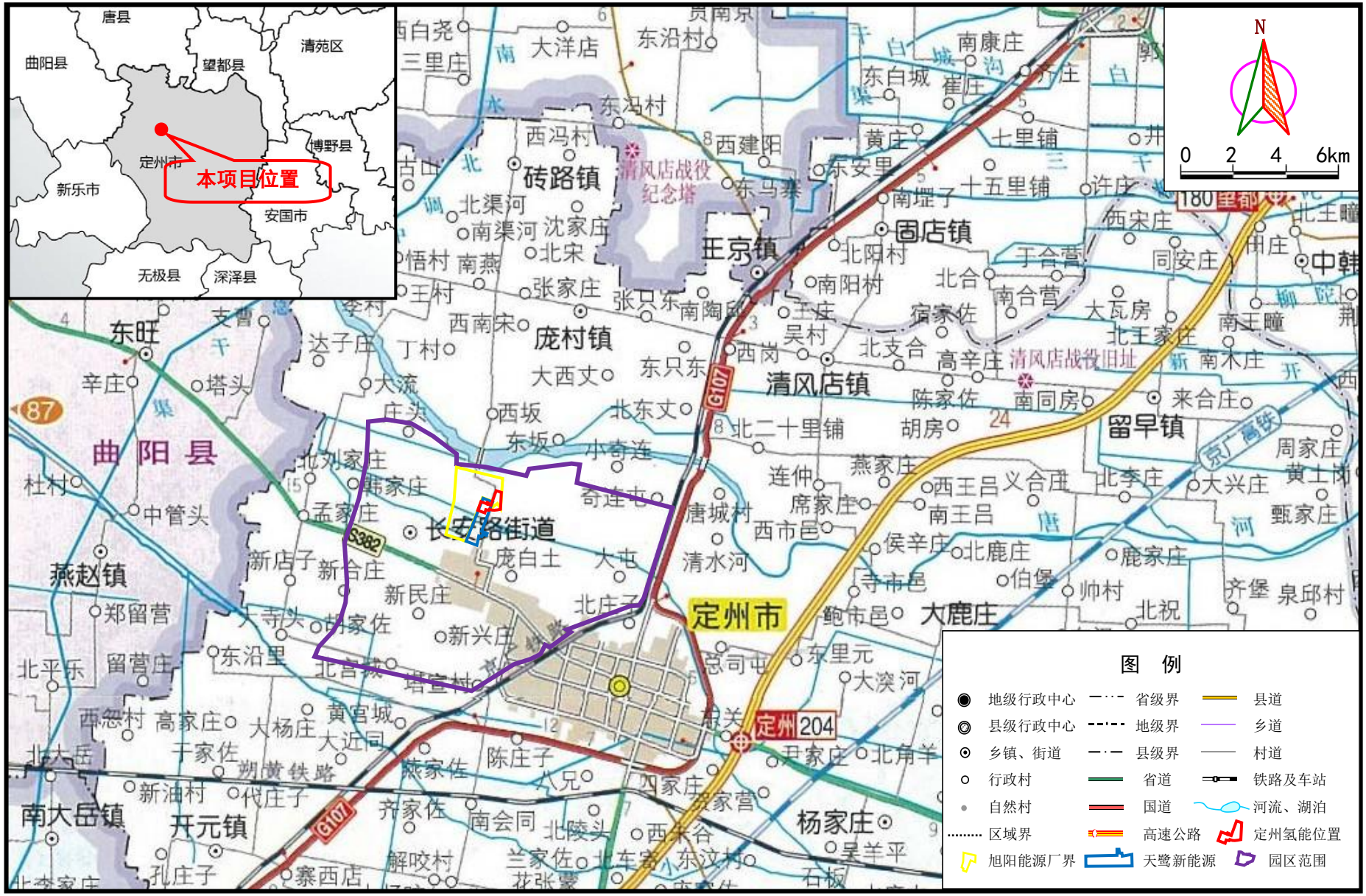
本项目位于河北定州经济开发区定州旭阳氢能有限公司现有厂区内，选址合理，建设内容符合国家及地方当前产业政策要求，项目采取了较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放；项目实施后，环境影响可接受。因此，本评价从环保角度认为，该项目的建设是可行的。

附表

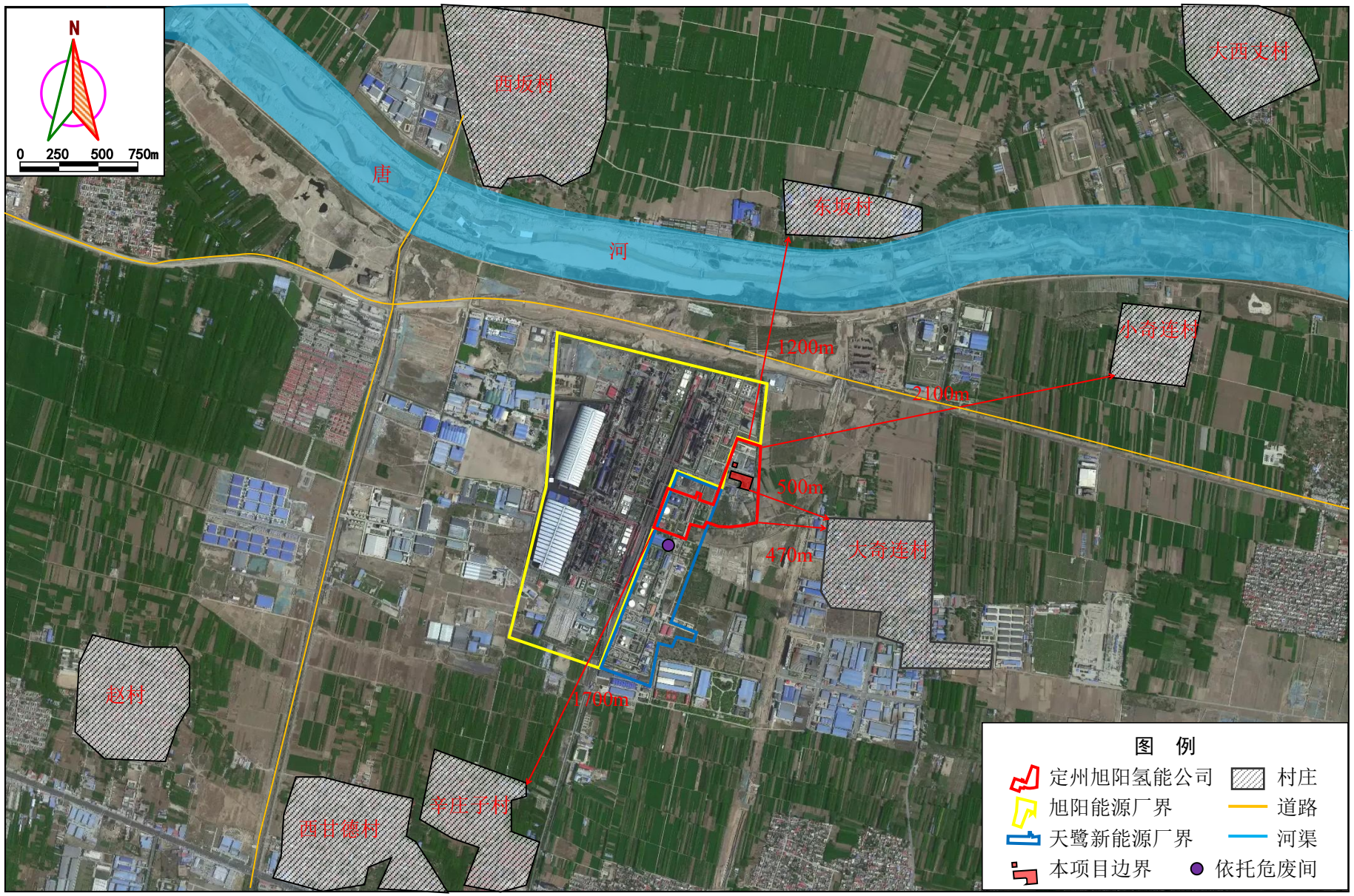
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.386t/a	--	--	--	--	0.386t/a	0
	二氧化硫	0.288t/a	—	—	--	--	0.288t/a	0
	氮氧化物	7.616t/a	--	--	--	--	7.616t/a	0
	氨	0.757t/a	--	--	--	--	0.757t/a	0
废水	COD	1.490t/a	--	--	--	--	1.490t/a	0
	氨氮	0.200t/a	--	--	--	--	0.200t/a	0
	总氮	1.049t/a	--	--	--	--	1.049t/a	0
一般固体废物	废 PSA 吸附剂	121.02t/15a	--	--	--	0	121.02t/15a	0
危险废物	废润滑油	0.6t/a	--	--	0.4t/a	0	1.0t/a	+0.4t/a
	废油桶	0.3t/a	--	--	0.2t/a	0	0.5/a	+0.2t/a
	氨合成废催化剂	1.5t/a	--	--	--	0	1.5t/a	0
	脱油脱萘器产生废吸附剂	6.2t/a	--	--	--	0	6.2t/a	0
	废脱硝催化剂	2.5t/a	--	--	--	0	2.5t/a	0

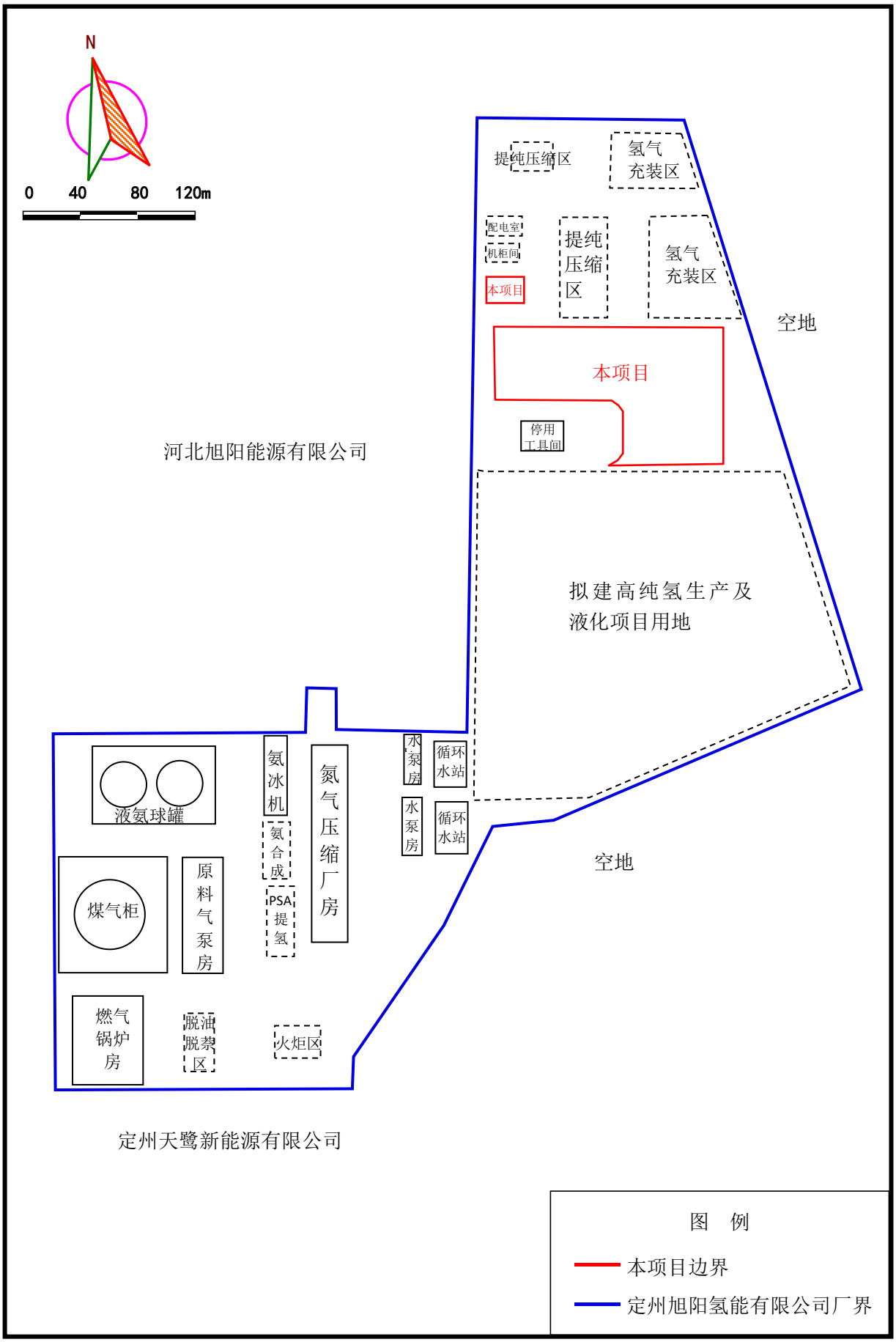
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


唐县
曲阳县
望都县
清苑区
博野县
定州市
本项目位置
新乐市
安国市
无极县
深泽县
N
0 2 4 6km
砖路镇
王京镇
固店镇
庞村镇
清风店镇
留早镇
东旺
曲阳县
长安路街道
燕赵镇
定州市
大鹿庄
南大岳镇
开元镇
杨家庄
图 例
地级行政中心
县级行政中心
乡镇、街道
行政村
自然村
区域界
省级界
地级界
县级界
省道
国道
高速公路
县道
乡道
村道
铁路及车站
河流、湖泊
定州氢能位置
旭阳能源厂界
天鹭新能源
园区范围

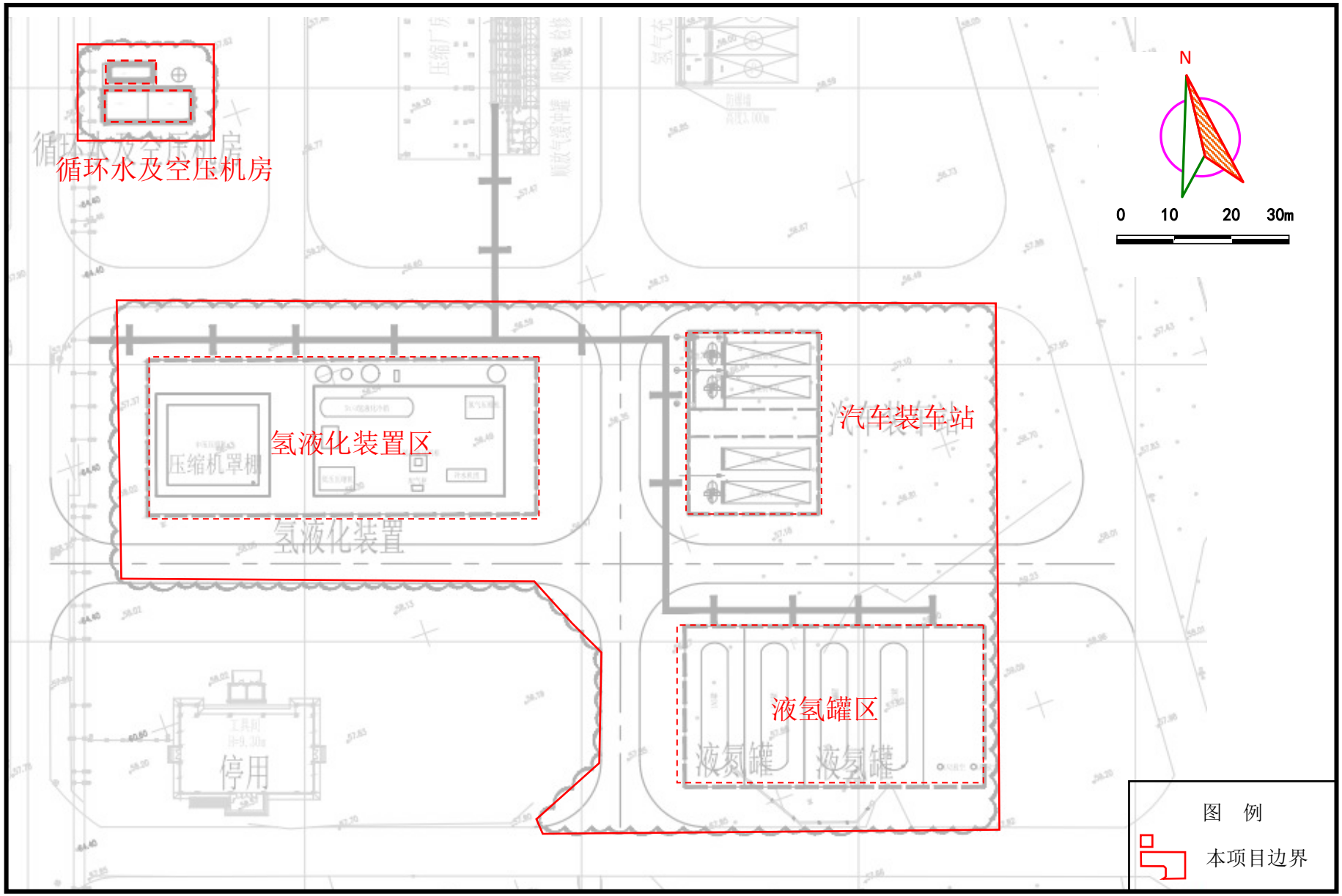
附图 1　　地 理 位 置 图


N
0 250 500 750m
唐
河
西坂村
东坂村
大西文村
小奇连村
大奇连村
赵村
西甘德村
辛庄子村
1200m
2100m
500m
470m
1700m
图 例
定州旭阳氢能公司
村庄
旭阳能源厂界
道路
天鹭新能源厂界
河渠
本项目边界
依托危废间

附图 2　　周边关系图

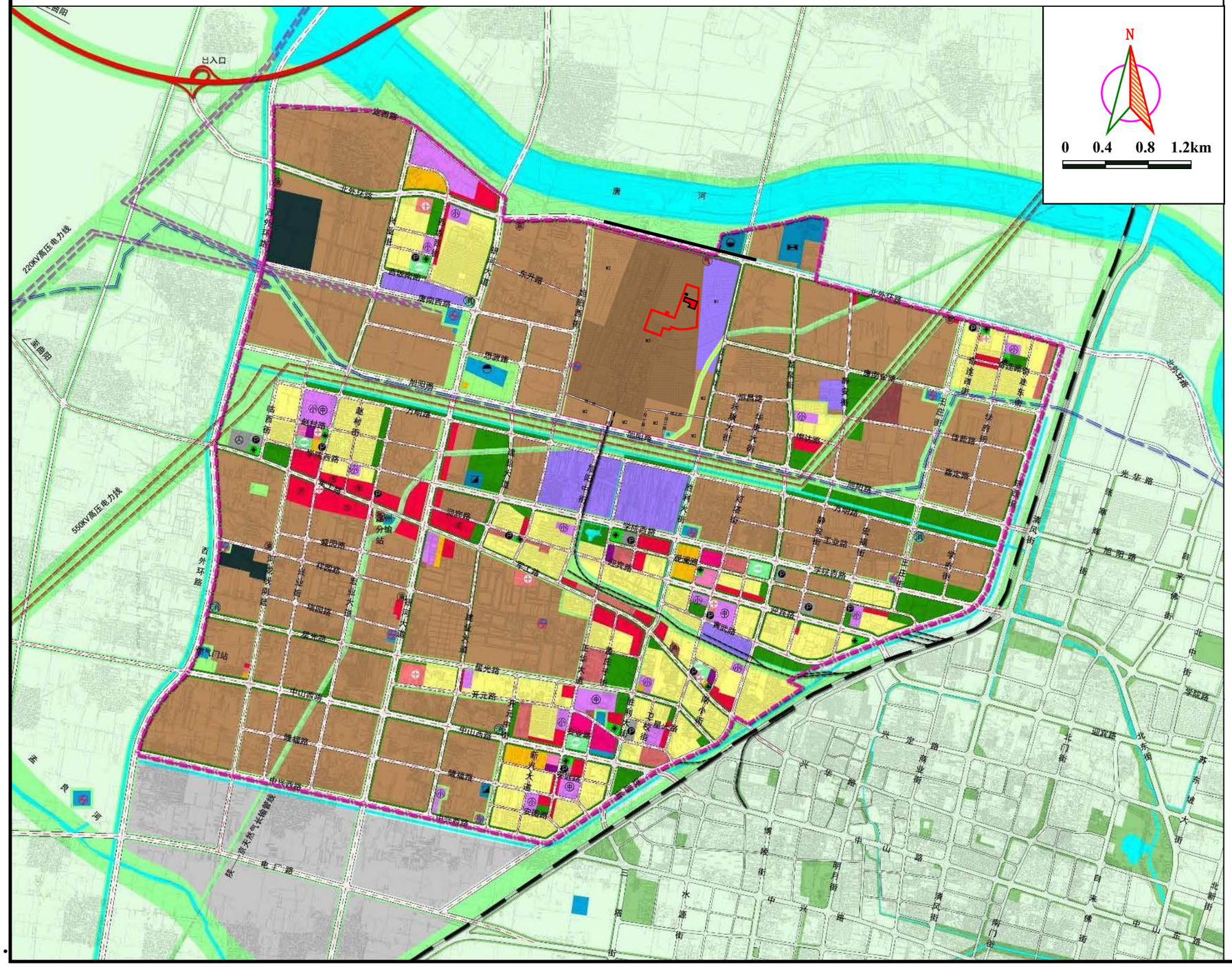


附图 3-1　　定州旭阳氢能有限公司平面布置图

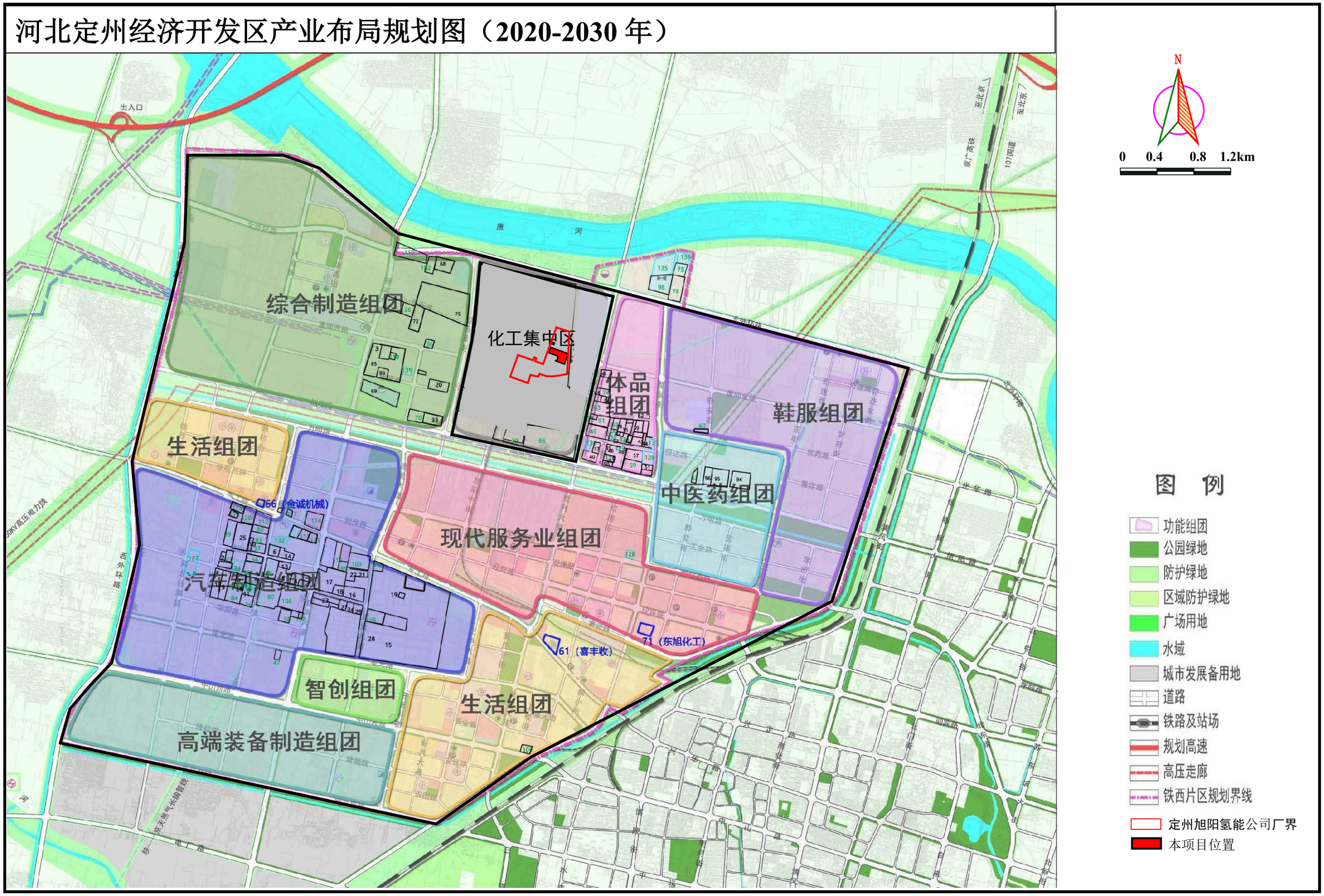


附图 3-2　　本项目平面布置图

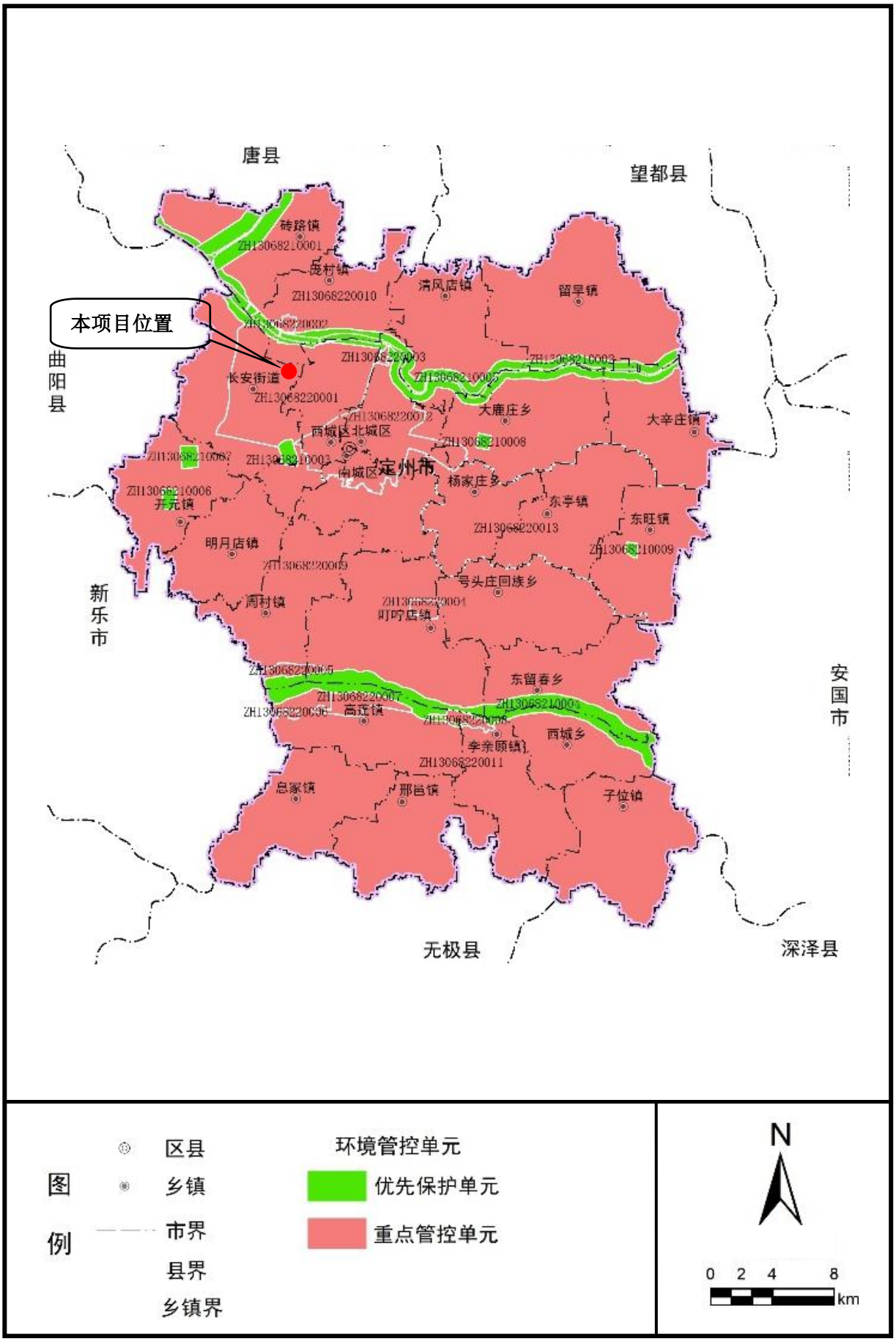
河北定州经济开发区用地布局规划图（2020-2030 年）


N
0 0.4 0.8 1.2km
唐河
220KV高压电力线
550KV高压电力线
西外环路
旭阳路
光华路
北外环路
兴华路
中山路
迎宾路
学院路
北门街
苏东路
大街
北新街
自来佛街
中山东路
清风街
衡门街
水源街
明月街
中兴路
兴定路商业街
陕—京天然气长输管线
电厂路
开元路
星光路
胜利大道
安国路
学苑西路
学苑南路
青山路
工业路
静兴街
灯塔街
灯塔路
灯塔西路
灯塔南路
灯塔东路
旭昌路
旭阳路
旭阳西路
旭阳南路
旭阳东路
旭阳北路
旭阳大街
旭阳大道
旭阳西大道
旭阳东大道
旭阳北大道
旭阳南大道
旭阳西大街
旭阳东大街
旭阳北大街
旭阳南大街

河北定州经济开发区产业布局规划图（2020-2030 年）



附图 5　　河 北 定 州 经 济 开 发 区 产 业 布 局 图



附图 6　　定州市环境管控单元分布图

备案编号：定行审项企备〔2025〕105号

企业投资项目备案信息

定州旭阳氢能有限公司关于定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目的备案信息变更如下：

项目名称：定州旭阳氢能有限公司5吨/天液氢示范项目。

项目建设单位：定州旭阳氢能有限公司。

项目建设地点：定州市河北旭阳 6000Nm^3/h 氢气纯化及充装项目南侧预留空地。

主要建设规模及内容：建设规模：5吨/天液氢装置；建设内容为：氢膨胀5吨/天氢液化系统、液氢储罐（200m^3×2）、液氢装车设施等。主要包含：主体设备（冷箱系统、压缩机系统、控制系统、在线分析系统）、循环水站、空压站（250Nm^3/h）、液氢储罐、液氮储罐（200m^3×2）、工艺外管、汽车装卸区域。 。

项目总投资：13501万元，其中项目资本金为3963万元，项目资本金占项目总投资的比例为29.35%。

请依法办理相关手续后方可开工建设。项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

定行审项企备〔2024〕232号的备案信息无效。

注：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准；项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

定州市行政审批局

2025年03月26日

固定资产投资项目

2410-130682-89-01-847782

附件 2

定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明技术评审会专家意见

2025 年 6 月 18 日，定州旭阳氢能有限公司在定州市主持召开了《定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明》技术评审会，参加会议的有评价单位和建设单位等代表共 7 人，会议由三名专家组成专家组（名单附后）。与会人员首先对变动说明进行了认真审核，形成技术评审意见如下：

一、经营变动情况

定州旭阳氢能有限公司位于定州经济开发区北环路，定州旭阳氢能有限公司与河北旭阳能源有限公司、定州天鹭新能源有限公司均属旭阳集团子公司，由于公司内部调整，将原属于河北旭阳能源有限公司的年产 500m³/h 氢气充装生产线、年产 6000m³/h 氢气充装生产线、三期焦化（6#、7#焦炉生产）线配套的 2 台 30t/h 燃气锅炉（1 用 1 备）的权属变更至定州旭阳氢能有限公司；将定州天鹭新能源有限公司配套的 1 台煤气柜、9 台原料气泵和 4 台脱油脱萘器设备、火炬以及 10 万吨合成氨生产线设施权属变更至定州旭阳氢能有限公司，此次变动仅涉及设备权属变动，设施的原有功能和作用保持不变。

二、结论

（1）权属变更后概况

权属变更后定州旭阳氢能有限公司拥有 1 套 10 万吨合成氨生产线，年产液氨 10 万吨，两条氢气充装生产线，氢气产能分别为 500Nm³/h 和 6000Nm³/h，以及 2 台 30t/h 燃气锅炉（1 用 1 备）、1 台煤气柜、煤气净化（9 台原料气泵和 4 台脱油脱萘器设备）、火炬等辅助设施，变动仅为权属变动，设施的原有的功能和作用保持不变。

（2）权属变更后污染物总量控制指标

权属变更后定州旭阳氢能有限公司总量控制指标调整为：颗粒物 0.929t/a、$SO_2$1.858t/a、NOx 9.289t/a、VOCs 0t/a、COD 2.04t/a、氨氮 1.706t/a、总氮 2.731t/a、总磷 0t/a。

（3）权属变更后对环境的影响变化情况

权属变更后大气污染物排放量不发生变化，对周围大气环境的影响程度不变。

权属变更后水污染物排放量以及排放去向不发生变化，对周围地表水环境的影响程度不变。

权属变更后设备位置及占地不发生变化，对厂区及周边声环境、土壤、地下水环境的影响程度不变。

权属变更后固体废物种类及产生量不发生变化，对周围环境的影响程度不变。

（4）权属变更后可行性结论

综上所述，权属变更后废气、废水、噪声、固废污染物排放量及排放方式均不变，对区域环境影响较原环评报告项目影响程度不变，从环境保护角度分析，变动可行。《定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明》修改完善后可并作为企业环境管理的依据。

三、变动说明需修改、完善的主要内容

细化三个公司经营变动内容和变动后三个公司的地界范围，以及三个公司的各自污染物排放总量控制指标变动情况；补充完善变动后氢能公司的环境保护措施监督检查清单和环境监测计划，以及其他两个公司环境管理相应减少的内容，并完善附图附件。

专家组：王德宏 张建新

2025 年 6 月 18 日

定州旭阳氢能有限公司项目环境影响分析说明

技术审查会专家组名单

姓名	职称	工作单位	签字
王德宏	高　工	中乾河北环保科技有限公司	王德宏
王　卫	高　工	保定市生态环境监控中心	王卫
张继新	高　工	中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司	张继新

附件 3

审批意见：　　定环表【2020】5 号

根据河北科大环境工程有限公司出具的环境影响报告表，经研究，对河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目环评批复如下：

一、该报告表编制比较规范，内容全面，同意连同本批复作为该项目建设及环境管理的依据。

二、该项目为技改项目，项目建设地点位于河北旭阳焦化有限公司现有厂区内，定州市行政审批局出具备案（定行审项目【2019】186 号），根据环评报告的分析，项目选址可行。

三、主要建设内容：利用公司现有厂区，主要建设提纯压缩、氢气充装等装置，建成后实现氢气产品 500 标立米/小时规模。

四、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施，根据要求落实分表计电与生态环境局监控平台联网。

1. 压缩机、变压吸附装置噪音。通过采取基础减震、厂房密闭和距离衰减等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2. 项目变压吸附装置产生的废吸附剂，交由厂家回收吸附再生。

五、建成后运营前需依法取得排污许可，并在规定时限内完成自主验收。

2020 年 1 月 3 日

附件 4

河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目
竣工环境保护验收意见

2021 年 3 月 30 日，河北旭阳能源有限公司（原河北旭阳焦化有限公司）根据《河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，建设单位、检测单位、环评单位、专业技术专家共 6 人组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况和检测单位对验收监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、 项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目位于河北定州经济开发区河北旭阳焦化有限公司厂区内，项目利用《河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目》现有合成氨装置配套的变压吸附提氢装置（以甲醇驰放气和煤气的混合气为原料）产品氢 99.94%为原料，采用先进成熟的变压吸附提氢技术，进一步提纯氢气达到 99.99%，以满足氢燃料电池用氢的要求，在厂区内预留空地上建设一套规模为 500Nm^3/h 的氢能综合利用制氢站项目。

（二）建设过程及环保审批情况

河北旭阳焦化有限公司于 2019 年 9 月委托河北科大环境工程有限公司编制完成了《河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目环境影响报告表》，2020 年 1 月 3 日取得了定州市生态环境局的批复意见（定环表（2020）5 号）。项目已纳入河北旭阳能源有限公司国版排污许可证，证书编号 91130682755463660X001P。

（三）投资情况

技改项目总投资 1208 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占总投资比例为 0.83%。

（四）验收范围

本次验收范围为《河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目环境影响报告表》及批复内容。

验收组成员：吴志强 刘大勇 陈深彦 陈[illegible] 贾丽明 籍东辉

扫描全能王 创建

二、 工程变动情况

经现场踏勘及核实，项目建设内容与环评报告及批复一致，无变动情况。

三、 环保设施建设情况

（一）废水

本项目无新增员工，无新增生活污水，冷却水循环使用，不外排。

（二）废气

本项目主要有吸附解析再生产生的解析气，解析气稳压后通过管网送至五期气柜作为原料。技改项目无废气排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于压缩机及变压吸附装置运行时产生的噪声，项目选用低噪声设备，并对设备采取基础减振等降噪措施。

（四）固体废物

本项目固废为废吸附剂，主要成分为氧化铝、焦炭、活性炭等，主要吸附 CO、N_2、CH_4等气体，定期更换的废吸附剂交由厂家回收再生。

四、环境保护设施调试效果

河北旭阳能源有限公司委托河北绿环环境科技有限公司于 2021 年 3 月 17 日至 18 日对本项目进行了竣工验收监测，并出具验收检测报告（HBLH(2021)测第 145 号），验收监测期间生产稳定，污染治理设施运行正常，符合验收监测条件。

1、噪声

经监测：本项目东、南、西、北厂界噪声昼间最大值为 63.2dB（A），夜间最大值为 52.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

2、污染物排放总量

根据验收检测报告，项目实际污染物排放总量满足环评及批复确定的污染物排放总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据现场检查和检测结果，项目无废水、废气排放，噪声达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

验收组成员：吴志强 郑士勇 谢士梁彦 陈亚 贾丽明 籍东辉

扫描全能王 创建

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查及项目竣工环境保护验收监测报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

建立健全环境管理，加强各项环保设施运行维护，确保环保设施正常运转和污染物长期、稳定、达标排放。

八、验收人员信息

参加验收人员信息见附表。

河北旭阳能源有限公司

2021 年 3 月 30 日

验收组成员：

扫描全能王 创建

河北旭阳焦化有限公司氢气纯化及充装改造项目

竣工环境保护验收组名单

2021 年 3 月 30 日 定州

验收组	姓名	工作单位	职务/职称	签字
建设单位	吴志强	河北旭阳能源有限公司	经　理	吴志强
技术专家	谢景彦	石家庄市环境科学研究院	高　工	谢景彦
	马小勇	河北鑫蓝环保科技有限公司	高　工	马小勇
	陈　飞	石家庄市惠中环保科技有限公司	高　工	陈飞
环评单位	贾丽玥	河北科大环境工程有限公司	工程师	贾丽玥
检测单位	籍东军	河北绿环环境科技有限公司	工程师	籍东军

扫描全能王 创建

附件 5

审批意见：　　定环表【2021】119号

根据河北省众联能源环保科技有限公司出具的环境影响报告表，经研究，对河北旭阳能源有限公司 6000Nm^3/h 制氢项目环评批复如下：

一、该报告表编制比较规范，内容全面，同意连同本批复作为项目建设及环境管理依据。

二、该项目为现厂区内实施建设项目，定州市行政审批局出具项目备案（定行审【2021】125 号），根据环评报告的分析，项目可行。

三、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施，根据要求落实分表计电等措施。

1. 项目循环冷却水系统外排水，送厂区内酚氰废水处理站处理后回用，不外排。

2. 变压吸附器、氢气压缩机以及解析气风机等设备采取选用低噪设备、厂房基础减震和厂房密闭等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4. 项目产生的废润滑油、废液压油、废油桶、废变压吸附剂等危废，废润滑油、废液压油、废油桶分类暂存危废库，定期委托有资质单位处置。废变压吸附剂 15 年更换一次，由有资质的装填单位回收处置。

四、建成后运营前需依法申领（换发）排污许可，并在规定时限内完成自主验收。

2021 年 9 月 8 日

行政许可专用章

河北旭阳能源有限公司 6000Nm^3/h 制氢项目
竣工环境保护验收意见

附件 6

2023 年 3 月 20 日，河北旭阳能源有限公司在定州市组织召开《河北旭阳能源有限公司 6000Nm^3/h 制氢项目》竣工环保设施验收会。验收工作组由建设单位、检测等单位代表和 3 名专业技术专家等组成（名单附后）。

验收工作组根据《河北旭阳能源有限公司 6000Nm^3/h 制氢项目竣工环保验收检测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表及审批决定等要求对本项目进行验收，经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容、环保设施

本项目位于河北定州经济开发区河北旭阳能源有限公司现有厂区内，中心地理坐标：E114° 57'14.429"，N38° 34'10.427"。项目总投资 6897.07 万元，在河北旭阳能源有限公司一期 PSA 高纯氢提纯装置南侧预留空地实施，项目主要建设制氢纯化系统、压缩充装系统及配套辅助生产设施及公用工程，利用现有甲醇生产装置产生的甲醇驰放气（氢含量 69.68%）为原料，采用变压吸附（PSA）提氢技术，对氢气进行提纯，项目实施后制高纯氢气（氢含量 99.999%）能力为 6000Nm^3/h。

环保设施主要包括：变压吸附器噪声采用基础减振设施，氢气压缩机噪声采用基础减振设施，解吸气风机采用低噪音设备；

循环冷却水排水、气液分离器废水送厂内酚氰废水处理站处理后回用，不外排；

废润滑油、废液压油和废油桶收集后暂存于厂区现有危险废物贮存间内，滤网收集后暂存厂区现有一般固废暂存区，然后外售。

（2）建设过程及环保审批情况

2021年8月企业委托河北省众联能源环保科技有限公司编写《河北旭阳能源有限公司6000Nm^3/h制氢项目环境影响报告表》，并于2021年9月8日通过定州市生态环境局审批，审批文号：定环表[2021]119号。企业于2022年12月7日重新申请国家版排污许可证

验收组成员：张艳 屈国磊 李力 王志远 张建新

扫描全能王 创建

（91130682755463660X001P）。

该项目于2023年1月建设完成，建设过程严格执行了“三同时”制度。项目经调试生产工况稳定，环保设施运行正常。项目从立项至调试过程中无环境投诉记录、违法及处罚记录。

（3）投资情况

项目实际投资与环评及批复概算一致，实际总投资为6897.07万元，环保投资200万元，环保投资占比2.89%。

（4）验收范围与内容

本次验收范围涵盖“河北旭阳能源有限公司6000Nm^3/h制氢项目”建成后的生产设备和环保设施。

二、工程变动情况

经现场自查，除项目检测中心被自动检测中心代替，由于安全原因氢气压缩机噪声仅采用基础减振，未采用厂房隔声，新增气液分离器设备，以及气液分离器产生少量废水送厂区酚氰废水处理站，精密过滤器产生的滤网收集后暂存厂区现有一般固废暂存区，然后外售外，其他建设情况均与环评一致。项目的性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施未发生变化，不属于《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并实施）等文件规定的重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

（1）废气

项目无废气污染源

（2）废水

项目废水污染源主要为循环冷却系统排污水和气液分离器产生废水，送厂内酚氰废水处理站处理后回用，不外排。

（3）噪声环境保护设施

验收组成员：

扫描全能王 创建

项目噪声污染源主要包括变压吸附器、氢气压缩机、解吸气风机，采取基础减振、选用低噪声设备的降噪措施。

（3）固废环境保护设施

项目实施后产生的固体废物主要为为机械润滑废润滑油、机械维修废润滑油、氢气压缩机产生的废液压油、废润滑油桶、废变压吸附剂、精密过滤器产生的滤网。

设备维修过程产生的废润滑油、润滑过程产生的废润滑油、废液压油和废油桶收集后暂存于厂区现有危险废物贮存间内，废润滑油定期送有河北铬达环保科技有限公司处置，废油桶送馆陶县晴美科技有限公司处置，废液压油产生前和有资质单位签订处置协议；PSA 吸附剂 15 年更换一次，待产生前一年和有资质的单位签订处置协议。精密过滤器产生的滤网收集后暂存厂区现有一般固废暂存区，然后外售。项目固体废物处置率 100%。

项目依托现有危废暂存间，现有危废暂存间已经进行了验收。

四、环境保护设施调试效果

1、环保设施处理效率

（1）厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果项目厂界噪声达标。

（2）固体废物治理设施

项目固体废物妥善处置率 100%，环保设施处理效果满足环境影响报告表及其审批决定。

2、污染物排放情况

（1）厂界噪声

经监测，厂界昼间噪声值范围为 58~62dB(A)，夜间噪声值范围为 45~48dB(A)，排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（2）固体废物

项目固体废物全部得到妥善处置。

（3）污染物排放总量

验收组成员：

扫描全能王 创建

项目污染物排放总量控制指标为：SO_2 0t/a、NOx0t/a、COD 0t/a、NH_3-N 0t/a，项目污染物实际排放量满足污染物排放总量控制指标要求。

五、验收结论

验收组经现场排查和相关资料审查后认为：该项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评文件与批复规定的各项环境保护设施，污染物能够实现达标排放，项目不存在生态环境部《建设项目竣工环境保护设施验收暂行办法》第八条所列不得提出验收合格意见的情形，可以通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

（1）进一步完善污染治理设施管理岗位责任制和维修保养制度，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（2）认真搞好验收资料归档工作。

（3）竣工环境保护验收监测报告及验收意见公开结束后5个工作日内，登陆《全国建设项目竣工环境保护验收信息平台》并按要求填报相关信息。登陆验收信息平台填报验收信息后十日内，将验收报告及验收意见一式两份报送定州市生态环境局和日常监管部门。

八、验收人员信息

验收人员信息详见验收组成员名单。

验收组组长：张丰龙

2023年3月20日

验收组成员：张丰龙 屈国磊 李力 郭 王志远 张[illegible]

扫描全能王 创建

河北旭阳能源有限公司 6000Nm³/h 制氢项目项目

竣工环境保护验收工作组名单

成员		姓名	单位	职务/职称	电话
组长	建设单位（验收报告编制单位）	[illegible]	河北旭阳能源有限公司	工程师	13312971138
成员	环评单位	屈国磊	河北省东联能源环保科技有限公司	高工	18632194319
	检测单位	[illegible]	河北德善环境监测有限公司	工程师	0311-83887058
	专家	[illegible]	中国冶金地质总局地质勘查研究院	高工	13582240048
		[illegible]	石家庄市环境监测中心	高工	13833012331
		张纯[illegible]	电力规划设计总院	高工	15811[illegible]

扫描全能王 创建

7

附件 7

保定市环境保护局

保环书［2011］19 号

关于河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目环境影响报告书的批复

河北旭阳焦化有限公司:

所报《甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目环境影响报告书》（报批版）收悉，根据定州市环保局的初审意见和保定市环境工程评估中心的环保技术评估报告，现批复意见如下:

一、该报告书编制规范，内容全面，重点突出，专题设置合理，提出的污染防治措施可行，同意作为河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目建设和环境管理的依据。

二、该项目总投资 50954.69 万元，其中环保投资 695 万元。项目主体工程为一套年产 10 万吨液氨的生产装置，辅助生产设施包括：生产用水给水系统、消防给水系统以及循环冷却水系统和排水系统；10kV 配电所；仪表自动化系统；2 个 5000m3 的液氨储罐，热力管道；采暖、通风系统等。本项目位于定州市唐河循环经济产业园区、河北旭阳煤化工园区内。

本项目符合国家产业政策，在落实项目环境影响报告书所提出的环境保护措施后，污染物可达标排放，因此，我局同意你单位按照环评报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施进行项目建设。

三、认真落实环评报告书中规定的各项清洁生产、污染防治及总量消减措施，工程投产后，污染物排放总量须控制在定州市环保局批复的总量指标以内，即 COD2.44t/a、二氧化硫 0t/a。

四、生产过程中须注意以下问题:

1、项目办公生活污水、化验废水、地面冲洗废水排入现有工程 80 万吨焦化项目污水站处理，经处理达标后用于焦化项目熄焦，不得外排；废热锅炉排污水、冷却循环水排水中 COD 浓度较低，为清净下水，直接外排，汇入定州市铁西污水处理厂进一步处理。

2、该项目生产中的废气主要以无组织方式排放，液氨储罐采用球形储罐，并配套设置冰机；对管道、阀门和法兰接口以及设备管道接口密封处采用不易泄漏的石墨缠绕垫片，对易损部件及时进行更新；将氨泵集中到泵房内，并设抽风过滤系统；氨回收装置不设稀氨水储罐，消除氨无组织排放源；设备停车氮气置换废气和合成系统泄压废气引入二期甲醇项目的火炬系统燃烧处理。

3、采取有效隔声、降噪等措施，确保工程实施后厂界噪声达标。

4、认真落实报告书规定的固体废物处理、处置措施，危险废物废催化剂、废吸附剂定期送河南省尉氏县华泰金属有限公司处置，废润滑油定期送河北中润生态环保有限公司焚烧处置，其它固废送生活垃圾填埋场卫生填埋，不得随意丢弃。

5、加强生产设施及危险原料贮存、运输等设施维护与管理，认真落实环评报告书所制订的风险防范措施及应急预案，确保风险事故情况下的环境安全。

五、项目试生产前应向定州市环保局书面报告，经同意后方可试生产，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试生产；自项目投入试生产之日起3个月内向我局申请验收，经我局验收合格后方可投入正式生产。项目建设内容若发生变化，需及时向我局报告。

六、本项目的“三同时”现场监督检查由保定市环境监察大队会同定州市环保局负责。

你公司在接到本批复后5个工作日内，须将批准后的环评文件及批复送定州市环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

二〇一一年四月十四日

主题词：甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目　环境影响报告书　批复

抄送：保定市环境监察大队，定州环保局，石家庄环境科学研究院

附件 8

保定市环境保护局

关于河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目变更补充报告的备案意见

河北旭阳焦化有限公司：

你公司所报《甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目变更补充报告》收悉，根据变更评价的结论，结合定州市环保局的审查意见，备案意见如下：

鉴于该项目余热锅炉供水改由二期甲醇锅炉反渗透脱盐水作为该项目余热锅炉用水，本项目循环水处理后不再回用于余热锅炉，且外排水量减少 40 立方米/日，回用水量由 960 立方米/日变更为 1000 立方米/日，外排水质与原处理水质一致，同意你公司将原循环排水“混凝沉淀+机械过滤+超滤+反渗透”处理工艺变更为“BMF 过滤系统”。

请你公司加强设备的运行管理，确保外排水质达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准和定州市铁西区污水处理厂进水水质要求。

本备案意见与原项目环评批复共同作为项目管理的依据。

保定市环境保护局 行政审批专用章

二〇一三年六月十三日

保定市环境保护局

保环验[2013]39号

保定市环境保护局
关于河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目竣工环境保护验收的批复

河北旭阳焦化有限公司:

所报《河北旭阳焦化有限公司甲醇驰放气综合利用生产合成氨项目竣工验收申请》及相关验收材料收悉。经研究，批复如下:

一、该项目位于定州市唐河循环经济产业园区、河北旭阳煤化工园区内。保定市环保局于2011年4月14日对该项目环境影响报告书进行了批复（保环书[2011]19号），2013年6月13日对项目变更情况进行了备案。项目于2011年12月开工建设，2013年1月经定州市环保局批准投入试运行。项目总投资1.5亿元（其中环保投资595万元），主要建设1套年产10万吨液氨的生产装置，主要包括氨合成装置区、变压吸附装置区、冰机厂房、氮气压缩厂房、合成氨压缩厂房、循环泵站、综合楼、液氨罐区。

二、该项目办公及职工生活污水、化验废水、地面冲洗废水排入现有80万吨焦化项目污水站处理，达标后用于焦化项目熄焦，不外排；冷却循环水排水采用BMF过滤系统处理后与废热锅炉排污水一起直接排入定州市铁西污水处理厂；生产中的NH3、甲醇主要以无组织方式排放；产噪设备布置在厂房内，并设置隔声设施。

三、根据验收组现场检查意见和保定市环境保护监测站的《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（保环监验字[2013]0034号）:

1、外排废水达到定州市铁西污水处理厂进水水质要求，同时达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级标准。

2、厂界甲醇无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2无组织排放限值，氨、臭气均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554－1993）表1新改扩建二级标准。

3、厂界噪声昼、夜均达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348—2008）3类标准。

四、应急预案已于2013年10月24日在省环保厅备案。

五、本项目环保手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，主要污染物排放浓度和总量符合要求，同意本项目竣工环境保护验收。企业可据此办理排污许可证等相关手续。

六、项目投入运行后应做好以下工作：认真落实各项事故风险防范措施，严防风险事故的发生。加强各项环保设施的日常管理与维护，确保各类污染物达标排放。

七、项目运营期的环境监管由定州市环保局负责。

保定市环境保护局

2013年10月29日

XYQN-GH-2025-70 9

框架合作协议书

附件 10

甲方：河北旭阳能源有限公司

乙方：定州旭阳氢能有限公司

甲乙双方在自愿、平等、互利的原则的基础上，建立长期战略合作关系，就甲乙双方未来发展达成合作意向如下：

一、合作内容

1、乙方按市场价格向甲方销售合格的甲醇、液氨产品，并向甲方供应生产所需的氮气、压缩空气，保证甲方正常生产。

2、乙方产生的废水排入甲方酚氰废水处理站处理后回用于甲方生产工序，相关废水管道由甲方负责施工建设。

二、环境管理

1、甲方负责依托污水处理设施的日常维护，保证上述依托设施可正常使用。

2、乙方在发生事故时，第一时间将事故情况通告甲方，甲方做好联动防控。

三、其他

其他未尽事宜在正式合同中予以明确。

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

2025 年 7 月 15 日

XYQN-GH-2025-71
10

框架合作协议书

甲方：定州旭阳氢能有限公司

乙方：定州天鹭新能源有限公司

甲乙双方在自愿、平等、互利的原则的基础上，建立长期战略合作关系，就甲乙双方未来发展达成合作意向如下：

一、合作内容

1、乙方按市场价格向甲方销售合格的甲醇驰放气，保证甲方正常生产。

2、甲方生产产生的危险废物暂存于乙方现有危险废物暂存间。

3、甲方生产产生的解吸气返回乙方，作为乙方甲醇装置加热炉燃料使用。

二、环境管理

1、乙方负责依托危险废物暂存间的日常维护，保证上述依托设施可正常使用。

2、甲方在发生事故时，第一时间将事故情况通告乙方，乙方做好联动防控。

三、其他

其他未尽事宜在正式合同中予以明确。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

2025年 7 月 15 日

委 托 书

河北省众联能源环保科技有限公司：

现将我单位“定州旭阳氢能有限公司 5 吨/天液氢示范项目”的环境影响评价工作委托贵单位承担，望尽快开展工作。关于工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

委托单位：定州旭阳氢能有限公司

委托日期：2025 年 1 月 15 日