

黑龙江省七台河市勃利县 200MW 风电制氢联合运行示范项目之 制氢站项目竣工环境保护验收意见

2024 年 10 月，七台河润沐新能源有限公司根据《黑龙江省七台河市勃利县 200MW 风电制氢联合运行示范项目之制氢站项目竣工环境保护验收监测报告书》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指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设的基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于黑龙江勃利经济开发区的化工及新材料产业园 1 区，占地为 23815m²。经现场调查该工程生产工况，本项目主要建设内容包括制氢设备区，充氢罩棚、动力用房、变电所、氢气储罐、氢气缓冲罐等，项目年产氢气产量 800 万 Nm³/a，年工作 330d。本项目建设性质为新建。本项目建设性质、建设地点、建设内容、产品类型及规模较环评均未发生变化。

（二）建设过程及其他文件审批情况

七台河润沐新能源有限公司于 2023 年 6 月委托哈尔滨泽生环境科技有限公司编制完成了《黑龙江省七台河市勃利县 200MW 风电制氢联合运行示范项目之制氢站项目环境影响报告书》，并于 2023 年 8 月 15 日取得了七台河市生态环境局出具的关于该项目的批复（七环审[2023]55 号）。七台河润沐新能源有限公司于 2024 年 9 月进行了固定污染源排污登记。登记编号为 91230921MABT3BM934001W。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

实际总投资 7558.78 万元，其中实际环保投资 37 万元，占总投资 0.48%。

（四）验收范围

以《黑龙江省七台河市勃利县 200MW 风电制氢联合运行示范项目之制氢站项目环境影响报告书》及批复中的内容为本次验收范围。

二、工程变动情况

袁新宇 王明新 李晓亮

本项目变动情况见表 1。

表 1 项目变动情况表

变动项目	环评阶段		实际建设情况
主体工程	制氢车间	1F, 位于厂区东北侧, 建筑面积 1056.25 平方米, 高 8m, 内设三套 ZDQ-500 (250) /1.6 型水电解制氢装置和三套氢气纯化装置, 水电解氢装置每小时单台产出氢气 500Nm ³ , 纯度≥99.2, 氧气 250Nm ³ , 纯度≥98.5%; 氧气不在厂内存储, 直接排空。	不再设置制氢车间, 改为露天制氢区。 1F, 位于厂区东北侧, 占地面积 2630.73m ³ , 内设三套 ZDQ-500 (250) /1.6 型水电解制氢装置和 1 台纯化装置, 水电解氢装置每小时单台产出氢气 500Nm ³ , 纯度≥99.999%, 氧气 250Nm ³ , 纯度≥98.5%; 氧气不在厂内存储, 直接排空。
	充氢罩棚	1F, 位于厂区南侧中部, 建筑面积 132 平方米, 高 4.8m, 设 4 套 20MPa 的充氢柱, 3 台气量 500Nm ³ /h 的压缩机。	1F, 位于厂区东南侧, 建筑面积 37.21 平方米, 高 4.91m, 设 2 套充氢柱, 2 台压缩机 (气量分别为 1000m ³ /h、500m ³ /h)
辅助工程	动力用房	1F, 位于厂区中部偏北, 建筑面积 399m ² , 高 5m, 内设 2 台 CLDR0.7-ZA 型电热常压直接式热水锅炉, 一用一备。	1F, 位于厂区中部偏北, 建筑面积 297.93m ² , 高 6.4m, 内设 3 台电热水锅炉 (1200kW 电热水锅炉 2 台, 700kW 电热水锅炉 1 台), 两用一备。
	办公楼	2F, 位于厂区西厂界中部, 建筑面积 687m ² , 高 7.5m。	1F, 位于占地面积 285.72m ² 的辅助用房。
	控制室	1F, 位于厂区办公楼北侧, 建筑面积 306.25m ² , 高 5.5m。	
	地下消防水泵房	-1F, 建筑面积 306.25m ² , 高 4m, 内设有效容积 500m ³ 循环水、消防水合用水池, 消防水泵两台 (一用一备)。	-1F, 建筑面积 306.25m ² , 高 4m, 内设有效容积 340m ³ 循环水、消防水合用水池, 消防水泵两台 (一用一备)。
	事故水池	-1F, 位于制氢区内地下, 有效容积 150m ³ 。	-1F, 位于制氢区内地下, 有效容积 112.36m ³ 。
	管廊	占地面积 140m ² , 以架空敷设为主。	无管廊
	变电所	1F, 位于厂区北厂界中部, 建筑面积 308m ² 。	1F, 10KV 变配电所位于厂区北厂界中部, 建筑面积 289.20m ² , 包括库房和变电所。
	门卫	1F, 在厂区西南角设一座门卫, 建筑面积 56.7m ² 。	1F, 在厂区西南角设一座门卫, 建筑面积 49.33m ² 。
储运工程	氢气储罐区	氢气储罐 在厂区东南侧新建 2 个 100m ³ 、1.6MPa 的氢气储罐, 在氢气缓冲罐东侧。	在厂区东南侧新建 1 个 100m ³ 、1.6MPa 的氢气储罐, 在氢气缓冲罐南侧。
		氢气缓冲罐 在厂区东南侧新建 3 台 15m ³ 、1.6MPa 的氢气缓冲罐, 位于氢气储罐西侧。	在厂区东南侧新建 1 台 15m ³ 、1.6MPa 的氢气缓冲罐, 位于氢气储罐北侧。
		氢气 在厂区东南侧新建 2 套 12m ³ 、25MPa 的氢气高压瓶组, 在氢气储	在厂区东南侧新建 1 套 12m ³ 、22MPa 的氢气高压瓶组, 在氢气储罐和氢气缓

赵鹏 王明行 李晓亮

		高压瓶组	罐和氢气缓冲罐南侧。	冲罐南侧。
	库房		1F，位于制氢车间西侧，建筑面积276.25m ² ，用于五金、电料、备品备件、日常工具存放。	1F，位于10KV变电所内，用于五金、电料、备品备件、日常工具存放。
公用工程	给水系统		本项目用水量为109.71m ³ /d，34224.58m ³ /a，包括电解制氢装置的纯水系统用水、循环水系统补水和生活用水等，水源为园区供水系统，厂区内一次水生产、生活为一套供水系统。	本项目用水量为88.16m ³ /d，29092.593m ³ /a，包括电解制氢装置的纯水系统用水、循环水系统补水和生活用水等，水源为园区供水系统，厂区内一次水生产、生活为一套供水系统。
	排水系统		本项目采用“雨污分流、清污分流”体制，废水量为60.43m ³ /d，20127.155m ³ /a，包括生活污水和生产废水，生活污水经化粪池后定期清掏堆肥；定期排放的电解液排入中和池中和后外运处理，纯水制备系统浓水排至厂区污水收集池收集后送园区污水处理厂处理达标后回用于园区。	本项目采用“雨污分流、清污分流”体制，废水量为51.36m ³ /d，17108.082m ³ /a，包括生活污水和生产废水，生活污水经化粪池后定期清掏堆肥；定期排放的电解液排入中和池中和后外运处理，纯水制备系统浓水排至厂区污水收集池收集后送园区污水处理厂处理达标后回用于园区。
	循环水系统		在动力用房建设一套循环水设备，包括一座循环水供应400m ³ /h玻璃钢冷却塔、3台循环水泵、循环水箱等，为供热提供热水使用。	在动力用房建设一套循环水设备，包括2台循环水泵、循环水箱等，为供热提供热水使用。
	采暖系统		本项目办公楼、制氢车间、消防泵房等均设采暖系统，计算负荷约580kw，充分利用风电装置因为发电量波动所形成的剩余电量，采用电热常压直接式热水锅炉，新建2台CLDR0.7-ZA型电热常压直接式热水锅炉，一用一备，向制氢站需采暖的各建筑提供70-95℃采暖热水。	本项目办公楼、制氢车间、消防泵房等均设采暖系统，计算负荷约580kw，充分利用风电装置因为发电量波动所形成的剩余电量，采用3台电热水锅炉（1200kW电热水锅炉2台，700kW电热水锅炉1台），两用一备。向制氢站需采暖的各建筑提供70-95℃采暖热水。

调查结果表明：本项目建设地点、性质、规模、生产工艺、产品方案及主要环保设施等与环评阶段基本一致，仅有较小变化，对环境的影响基本无变化。根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<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）》的规定，本项目建设内容不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目无废气排放。

袁新宇 王明辉 袁晓亮

（二）废水

本项目废水排放量为 17108.08 立方米/年，包括生活污水和生产废水，生活污水经化粪池后与纯水制备系统浓水等生产废水排至园区污水管网，最终送园区污水处理厂处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工业用水水质标准，全部回用于园区。

（三）噪声

本项目选用低噪声设备，生产时封闭厂房，建设有效的减振隔音措施，来降低生产过程中噪声环境影响。

（四）固废

碱液过滤器滤渣装于危废箱内，电解槽排液装于危废桶内，废机油装于油桶，与废机油桶一起暂存于危险废物贮存点。废变压器油产生后暂存于事故油池中，废铅酸电池暂存于危险废物贮存点，及时交有资质单位处置。危险废物贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1.废气治理设施

本项目无废气排放。

2.废水治理设施

本项目生活污水和生产废水均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求送园区污水处理厂处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工业用水水质标准，全部回用于园区。

3.噪声治理设施

本项目噪声通过采取选用低噪声设备，对设备及时维修、检修、对设备加强隔声、吸声、减振措施，可降低 15-20dB（A）。

3、固体废物治理设施

本项目产生的一般固体废物和生活垃圾 100%安全处置。

（二）污染物达标排放情况

1.废气

本项目无废气排放。

2.噪声

验收监测期间，东、西、南、北侧厂界昼间噪声值范围为 53~57dB（A）、夜间噪声值范围为 43~49dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

3.废水

验收监测期间：厂区污水总排口：pH7.2~7.5、化学需氧量 10~20mg/L、总磷 0.03~0.08mg/L、总氮 7.68~8.21mg/L、悬浮物 5~8mg/L、氨氮 0.236~0.296mg/L、生化需氧量 3.1~6.0mg/L、溶解性总固体 606~660mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，即 pH6~9、化学需氧量≤500mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、悬浮物≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、生化需氧量≤350mg/L、溶解性总固体≤1500mg/L。

4.固体废物

项目产生固体废物为生活垃圾、废催化剂、废弃 RO 渗透膜、废干燥剂、电解槽排液、碱液过滤器滤渣、废铅酸电池、废机油、含机油抹布及手套等。其中废机油、含机油抹布及手套、废铅酸电池、碱液过滤器滤渣、电解槽排液属于危险废物，废催化剂、废弃 RO 渗透膜、废干燥剂属于一般固废。

废机油、含机油抹布及手套、废铅酸电池、碱液过滤器滤渣、电解槽排液暂存于危险废物贮存点，定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。废催化剂、废弃 RO 渗透膜、废干燥剂由厂家到厂更换后回收处置。

五、工程建设对环境的影响

根据调查及现场勘查，项目建设期没有发生环境污染事故，没有环境信访案件发生。根据监测结果，项目产生的废水、噪声及固体废物的处理、处置均达到了环保的要求，同时也满足环境保护规定的各类污染物的验收执行标准。本项目建立了完善的规章制度，按要求进行环境保护设施调试及日常运行维护，环境管理台账记录完善。企业编制了突发环境事件应急预案。本工程建设对当地环境质量及周边环境敏感目标影响较小。

六、验收结论和后续要求

袁淑芳 王明新 李晓亮

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目环保设施配备齐全、管理规范，根据验收监测结果及现场核查，该项目按照国家环保的要求落实了环保设施，环境管理规范，主要污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、工程投运后应进一步加强环保设施日常维护与运行管理，确保污染物稳定达标排放。

2、提高应急管理水平，防止污染事故发生。

八、验收人员信息

验收人员名单附后。

七台河润沐新能源有限公司



赵新 王明 李晓亮

黑龙江省七台河市勃利县 200MW 风电制氢联合运行示范项目之制氢站项目竣工环境保护验收工作组人员名单

人员构成	姓名	单位	职称（职务）	联系电话	身份证号	签字
验收负责人	高云	金风科技股份有限公司	项目经理	17600358085	211381198601140213	高云
验收人员	赵新宇	黑龙江省环境科学研究院	高级工程师	18686746050	230804197502280510	赵新宇
	李晓亮	黑龙江盈和工程咨询有限公司	高级工程师	13796753476	231004198305120739	李晓亮
	王明轩	哈尔滨博诚工大环保科技有限公司	高级工程师	13674629926	23010719890125231X	王明轩