

蓬莱大金海洋重工有限公司风电装备制造项目竣工环境保护验收意见

2025年8月4日，蓬莱大金海洋重工有限公司根据《风电装备制造项目环境影响报告书》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、本项目环境影响评价报告书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、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设单位：蓬莱大金海洋重工有限公司，环评时期建设单位为烟台市鳌鼎实业有限公司，由于烟台市鳌鼎实业有限公司对此项目运营方面问题，故计划停止海上单桩生产类计划。现经双方协商，《烟台市鳌鼎实业有限公司风电装备制造项目》后续建设及所有环保手续均由蓬莱大金海洋重工有限公司全权负责；

建设地点：蓬莱经济开发区振兴路81号。

建设内容及规模：

本项目购置焊接滚轮架、涂装用滚轮架支座、焊接滚轮架、喷砂喷漆滚轮架、VOCs废气处理系统、全室除尘系统等生产及配套设备共计409台（套），设备投资为14966.97万元。建成后，年产海上风电浮式基础产品、海上风电导管架产品、海上风电升压站产品、高端海上风电单桩产品共20万t/a。

劳动定员及工作制度：项目无新增劳动定员，调动大金现有项目员工投入生产，本项目工作期间实行三班两运转工作制，工作时间为每班8小时，年工作日330天。

本项目于2024年10月开工建设，2024年11月竣工完成，2025年4月完成调试。目前项目具备验收条件。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年10月，烟台云沣生态环境产业发展股份有限公司编制完成了《蓬莱大金海洋重工有限公司风电装备制造项目环境影响报告书》。2024年10月17日，获得烟台市生态环境局蓬莱分局的环评批复，文号为烟蓬环审[2024]4号。

2025年4月组织环保技术人员编制了验收监测方案，于2025年4月17日-2025年4月19日、2025年4月21日-2025年4月22日、2025年7月23日-2025年7月24日对

项目废气和噪声污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测，并根据现场环境管理检查情况，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

（三）投资情况

总投资20500万元，其中环保投资680万元，占比3.3%。

（四）验收范围

本次验收的范围主要是针对项目运营期产生的有组织废气、厂界无组织废气、噪声和固废等采取的污染防治措施建设及运行情况，“三同时”制度执行情况等。

二、工程变动情况

无。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

1、喷砂、回砂废气

本项目建设一个密闭喷砂车间，喷砂和回砂两个工序不同时进行，废气各经1套旋风+滤筒除尘器处理后共用1根24m高排气筒排放。

2、涂装车间废气

本项目建设B3、B4涂装车间，喷漆采用人工喷漆的方式，调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干在同一个密闭喷漆房内进行。

喷漆房废气经各自配套的干式过滤+沸石转轮+RTO装置处理后共有1根24m高排气筒排放。

（二）噪声

本项目主要噪声源包括喷砂机、风机、空压机等设备。设备应选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声措施。采取的降噪措施：

1、从源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强。

2、设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；风机、水泵用软接头连接，平台风机及泵底座安装减振垫。对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界。

3、厂区平面布置应统筹兼顾、合理布局，注重办公生活区与生产区的防噪间距。

4、在车间厂房设计建设过程中，对噪声源比较集中的车间，门、窗、墙壁

要注意使用吸音材料，安装吸声结构，保证厂房的屏蔽隔声效应。

（三）固废

项目产生固体废物主要包括危险废物及一般固体废物。危险废物主要包括：分段喷漆产生的漆渣、废油漆和废稀释剂桶，喷漆废气处理产生的废过滤棉、废沸石。一般固废包括：切割、机械加工产生的废边角料，分段焊接、合拢成型产生的焊渣，分段喷砂产生的废钢砂，废气处理产生的废滤筒、废滤芯及收集的粉尘，一般原料包装材料。废边角料、焊渣、废钢砂、除尘器收尘、废滤筒、废包装材料收集外售综合利用；漆渣、废油漆、废包装桶、废过滤棉、废沸石暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

1.废气

依据有组织废气检测数据可知，2025年4月18日P3排气筒二氧化硫未检出；颗粒物未检出；氮氧化物最大排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.190\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs（非甲烷总烃）最大排放浓度 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.055\text{kg}/\text{h}$ ；乙苯未检出；对二甲苯未检出；间二甲苯未检出；邻二甲苯未检出。2025年4月19日P3排气筒二氧化硫未检出；颗粒物未检出；氮氧化物最大排放浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.207\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs（非甲烷总烃）最大排放浓度 $5.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.127\text{kg}/\text{h}$ ；乙苯最大排放浓度 $0.179\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $6.05 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；对二甲苯最大排放浓度 $0.235\text{mg}/\text{m}^3$ ；间二甲苯最大排放浓度 $0.572\text{mg}/\text{m}^3$ ；邻二甲苯最大排放浓度 $0.128\text{mg}/\text{m}^3$ 。2025年7月23日P1排气筒颗粒物最大排放浓度 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.339\text{kg}/\text{h}$ ；P2排气筒颗粒物最大排放浓度 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.026\text{kg}/\text{h}$ 。2025年7月24日P1排气筒颗粒物最大排放浓度 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.337\text{kg}/\text{h}$ ；P2排气筒颗粒物最大排放浓度 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.029\text{kg}/\text{h}$ 。

综上，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度及速率满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中的重点控制区标准，二甲苯有组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》

（DB37/2801.5-2018）表2 通用设备制造业标准，乙苯有组织排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表2标准。

依据无组织废气检测数据可知，2025 年 4 月 17 日，VOCs（非甲烷总烃）最大排放浓度为 0.74mg/m³，颗粒物最大排放浓度为 237mg/m³，对二甲苯未检出；间二甲苯未检出；邻二甲苯未检出。2025 年 4 月 18 日，VOCs（非甲烷总烃）最大排放浓度为 0.90mg/m³，颗粒物最大排放浓度为 235mg/m³，对二甲苯未检出；间二甲苯未检出；邻二甲苯未检出。

综上，VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

2. 噪声

由厂界噪声检测结果可知，昼间厂界环境噪声值 57~59dB (A)，夜间厂界环境噪声值 51~54dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3. 固废

项目产生固体废物主要包括危险废物及一般固体废物。危险废物主要包括：分段喷漆产生的漆渣、废油漆和废稀释剂桶，喷漆废气处理产生的废过滤棉、废沸石。一般固废包括：切割、机械加工产生的废边角料，分段焊接、合拢成型产生的焊渣，分段喷砂产生的废钢砂，废气处理产生的废滤筒、废滤芯及收集的粉尘，一般原料包装材料。废边角料、焊渣、废钢砂、除尘器收尘、废滤筒、废包装材料收集外售综合利用；漆渣、废油漆、废包装桶、废过滤棉、废沸石暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。各固体废物均能得到有效地处理和处置。

五、工程建设对环境的影响

根据本项目验收监测结果，本项目有组织及无组织废气和噪声等污染物排放均能满足环评阶段及现阶段污染物排放执行标准，未对项目区及周围环境产生明显的不利影响。

六、验收结论

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，项目严格执行了“三同时”制度，监测结果未出现超标现象，环境保护设施严格落实环评报告及批复要求，验收检测报告符合《建设项目竣工

环境保护验收暂行办法》中提出的关于验收报告应具备的内容，不存在重大质量缺陷，项目生产过程中废气得到妥善处理，对周围环境质量影响不大；一般固废进行了合理处理或处置，满足资源化、减量化、无害化的要求；厂界噪声也得到了有效控制，达到国家相关标准要求。基于此，本项目在落实好环评报告中环境风险提出的各项环境风险防控措施的基础上，符合通过环保设施验收的各项要求，验收人员（名单附后）一致同意该项目通过环保验收。

七、后续要求

1、加强生产设备管理和环保设施管理，提高员工操作的规范性，以保证生产设备和环保设施的正常运转，从而尽可能的提高环保设备去除效率，减少环境污染。

2、保证生产设备的基础减振和隔音处理，确保厂界噪声达标排放。

3、加强风险防控，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收工作组成员名单附后。

蓬莱大金海洋重工有限公司

2025年8月4日

蓬莱大金重工有限公司风电装备制造项目竣工环境保护验收监测报告书

专家评审签字表

类别	姓名	工作单位	职位/职称	电话	签字
建设单位					
专家组	宋修刚	烟台市环境执法支队	高工	17605356903	宋修刚
	姚日民	烟台市环保工程咨询设计院有限公司	高工	13963855170	姚日民
	鞠雪峰	烟台云沣生态环境产业发展股份有限公司	高工	18561106568	鞠雪峰