

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来.....	1
1.2 项目的特点.....	2
1.3 环境影响评价技术路线.....	2
1.4 项目初筛.....	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	4
1.6 环境影响报告的主要结论.....	5
2 总则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价因子与评价标准.....	13
2.3 评价工作等级和评价重点.....	21
2.4 评价范围及环境敏感区.....	22
2.5 相关规划及批复要求.....	24
2.6 选址可行性分析.....	31
3 工程分析	43
3.1 本项目情况简介.....	43
3.2 本项目公用工程.....	44
3.3 风险识别.....	45
3.4 施工期工程分析.....	46
3.5 营运期主要工艺过程和物料平衡.....	51
3.6 项目污染源强分析.....	51
3.7 非正常与事故状态污染物源强.....	65
3.8 全厂污染源统计.....	65
4 环境现状调查与评价	67
4.1 自然环境现状调查与评价.....	67
4.2 区域污染源调查.....	82
4.3 环境质量现状调查与评价.....	87
5 环境影响预测与评价	89
5.1 大气环境影响预测与评价.....	89
5.2 地表水环境影响评价.....	89
5.3 环境噪声预测与评价.....	89
5.4 固体废物环境影响评价.....	89
5.5 地下水环境影响预测与评价.....	91
5.6 生态环境影响评价.....	92
5.7 施工期环境影响评价.....	94
5.8 环境风险影响评价.....	99
5.9 退役期环境影响分析.....	106

6 环境保护措施及其可行性论证	108
6.1 废气污染防治措施评述.....	109
6.2 废水污染防治措施评述.....	109
6.3 噪声污染防治措施评述.....	110
6.4 固体废物污染防治措施评述.....	111
6.5 土壤污染防治措施评述.....	115
6.6 地下水污染防治措施评述.....	115
6.7 环境风险防范措施评述.....	119
6.8 厂区绿化.....	123
6.9 环保“三同时”项目.....	124
7 环境影响经济损益分析	127
7.1 经济效益分析.....	127
7.2 环境经济损益分析.....	127
7.3 小结.....	128
8 环境管理与监测计划	129
8.1 环境管理.....	129
8.2 环境监控计划.....	131
8.3 竣工验收监测计划.....	错误! 未定义书签。
8.4 排污口设置及规范化整治.....	131
8.5 风险事故应急预案与环境监测方案.....	133
8.6 污染物排放总量指标.....	144
9 环境影响评价结论与建议	146
9.1 环境影响评价结论.....	146
9.2 建议及要求.....	150

附件

- 附件一 委托书(P1)
- 附件二 承诺书(P2)
- 附件三 登记信息单(P3)
- 附件四 营业执照(P4)
- 附件五 房屋土地租赁合同及土地证(P5-16)
- 附件六 《关于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环境影响报告书的审查意见》（阜环审（2015）27号）（P17-31）
- 附件七 《关于江苏省阜宁县水处理发展有限公司新建4万立方米/日污水处理厂项目环境影响报告书的批复》（盐环管[2007]4号）(P32-36)
- 附件八 污水接管协议（P37-38）
- 附件九 危险废物处置协议及危废单位营业执照、经营许可证(P50-53)
- 附件十 检测报告(P54-115)
- 附件十一 环评技术咨询合同(P116-122)
- 附件十二 油漆使用证明（P123）

附图

- 图 2.4-1 敏感保护目标图
- 图 2.5-1 江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划图
- 图 2.6-1 盐城市主体功能区实施规划图
- 图 2.6-2 本项目与生态红线位置关系图
- 图 2.7-1 现状照片
- 图 3.1-1 项目周边现状图
- 图 3.1-2 项目平面布置图
- 图 3.1-3 项目卫生防护距离示意图
- 图 3.1-4 项目土壤、噪声监测点位图
- 图 4.1-1 项目地理位置图
- 图 4.1-2 项目水系图

1 概述

1.1 任务由来

西安国水风电设备股份有限公司成立于 2007 年 7 月，注册资本 3.6 亿元，是由三峡资本控股有限责任公司、中国三峡新能源有限公司、新疆风能有限责任公司、金风投资控股有限公司等公司参股的国内风电电机大型结构件制造商，市场占有率国内领先。

西安国水风电设备股份有限公司经营范围为“风电设备及配套部件的研发、设计；风电设备及通用机械设备制造及销售；风电开发技术的咨询、服务；货物和技术的进出口业务；钢结构工程施工；水工金属结构制作与安装工程施工；场地租赁”。西安国水风电设备股份有限公司拟投资 12469.43 万元，租赁位于江苏省阜宁经济开发区协鑫大道 32 号的厂房及土地 81200 平方米，购置数控切割机、卷板机、焊机、数控立式车床、热处理等设备，新建风电设备生产基地(江苏)建设项目，项目建成后，年产各类风电零部件 400 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令 2017 年第 44 号)，本项目属于分类二十三、通用设备制造业，其中第 69 条“通用设备制造及维修”，其中对于“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”应编制报告书，对于“其他（仅组装的除外）”应编制报告表，对于“仅组装的”应编制登记表。本项目涉及喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上，应当编制报告书。因此，西安国水风电设备股份有限公司江苏分公司委托江苏科易达环保科技有限公司进行本项目的环境影响评价工作。江苏科易达环保科技有限公司接到委托后，进行了现场调查及资料收集，在此基础上完成了本项目环境影响报告书的编制，提交建设单位，供环保部门审查批准。

1.2 项目的特点

(1)项目喷漆采用高固分油性漆，可减少 VOCs 废气的产生源，清洁生产水平较高。

(2)本项目位于通榆河二级管控区内，项目废水仅为生活污水，经厂区预处理达标后接管至阜宁县水处理发展有限公司，能够实现接管排放。本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《盐城市生态红线区域保护规划》以及《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。

(3)根据江苏省可再生能源行业协会证明，目前风电行业设计使用要求及油漆使用技术说明，水性油漆不能满足风电结构件涂装要求，必须使用油性油漆。企业采用高固份漆进行喷涂；待水性油漆技术质量达标后，替代高固份漆。

1.3 环境影响评价技术路线

在接受建设单位委托后，项目组首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，并根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查与监测。

在资料收集完成、环境质量现状调查的基础上，识别项目污染因子和环境影响因素，通过工程分析，得出本项目污染物产生及排放情况。预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的可行性、清洁生产水平进行论证，提出防治污染和减缓影响的可行措施，为工程设计、环保决策提供科学依据，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.3-1。

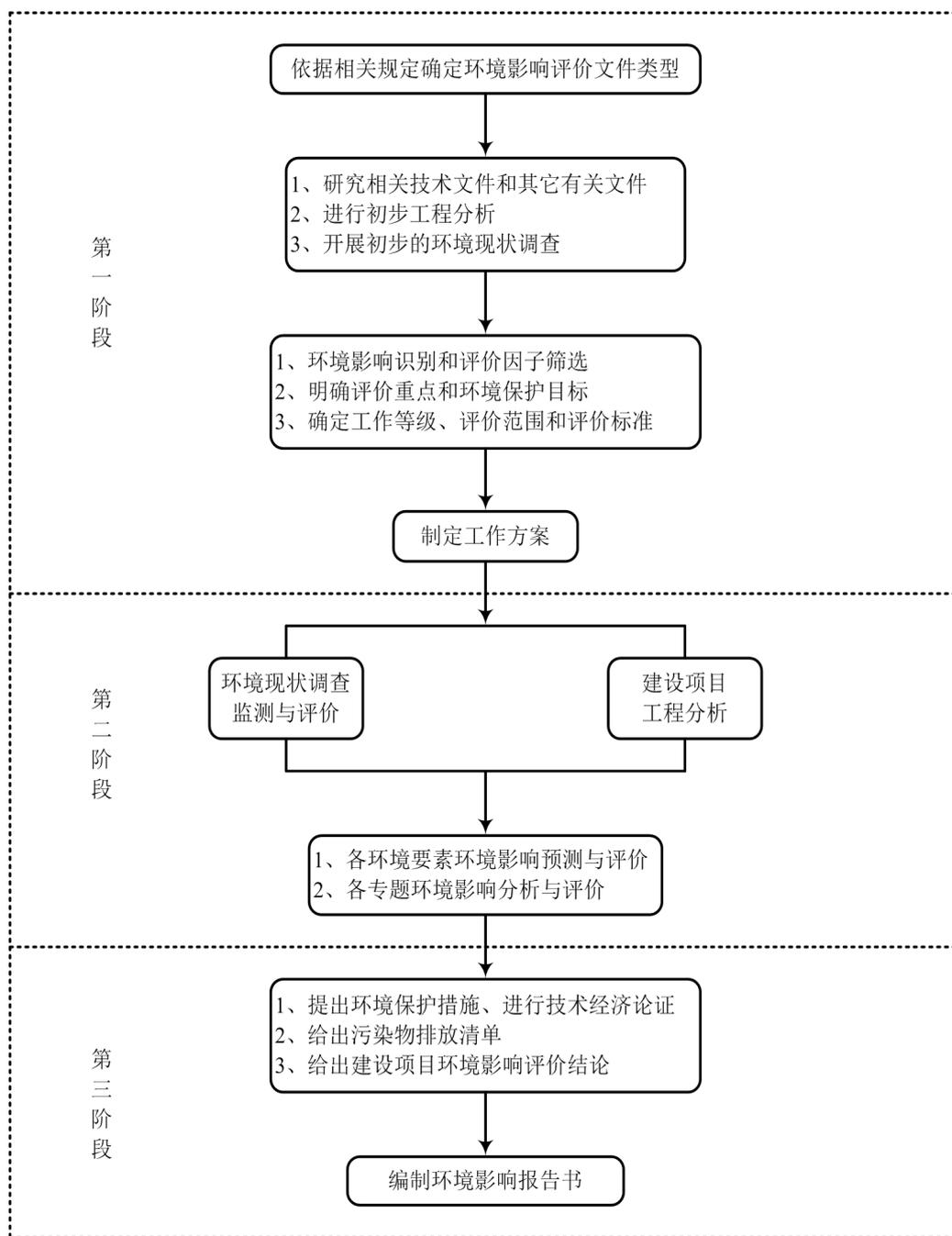


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

1.4 项目初筛

本项目初筛详见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛表

序号	分析项目	初筛情况分析
1	园区产业定位及规划相符性	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，园区产业定位为风电装备（含树脂材料、海工装备等）、光电光伏（不含前道单晶硅、多晶硅生产工序）、新能源电池（含钒电池等）、电子信息（不含电镀）、稀土应用、有色金属压延及加工的产业。本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目，符合园区产业定位。
2	法律法规、标准、产业政策及行业准入条件	本项目已获得阜宁经济开发区经济发展局（项目代码：2019-320956-34-03-510511）；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制淘汰类项目。
3	园区环保基础设施建设情况	园区已实现集中给水、供电能力，污水管网已铺设到位
4	环境承载力影响	监测期间，项目所在区域环境空气、声环境、地下水、地表水(详见 4.3 章节)、土壤环境质量均较好。 根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
5	总量指标合理性及可达性分析	废气在阜宁县总量范围内平衡；废水经预处理达标后排入阜宁县水处理发展有限公司，废水指标在阜宁县水处理发展有限公司指标内平衡；固废排放量为零。
6	与“三线一单”对照分析	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，本项目的建设符合“三线一单”要求，具体“三线一单”相符性分析见 2.6.1 小节。
7	与园区规划环境影响评价结论及审查意见是否相符	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，根据园区规划环评入区项目负面清单，本项目产品为风电零部件(定转子支架、机架)，用于单机容量 2.5 兆瓦及以上的风电装备，符合要求，详细分析见表 2.6-1。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，本项目的�主要环境问题包括：

1、主要环境问题

(1)项目生产过程中产生的废气主要有喷砂粉尘、喷锌粉尘、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、食堂油烟废气等，着重分析运营期各项废气污染物拟采取控制措施的可行性，以及对周边大气环境和环境敏感保护目标的影响。

(2)项目产生的废水主要为生活污水，分析污水处理厂接管的可行性。

(3)项目在机加工等设备均为高噪声设备，考虑通过合理布局、加强隔声降噪措施等，分析产生的噪声对周围环境的影响，所采用的降噪措施是

否能确保厂界达标。

(4)生产过程中产生的危险废物种类较多，建设单位采取有效措施进行暂存，交由有资质单位安全处置，分析各项固废综合利用及安全处置的可行性。

2、主要环境影响

(1)本项目废气主要为喷砂粉尘、喷锌粉尘、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、食堂油烟废气等。喷砂粉尘和喷锌粉尘经旋风除尘+滤芯除尘处理后经 1#15m 高排气筒有组织排放；调漆废气和烘干废气经收集后与喷涂废气一起通过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后经食堂专用烟道排放。

(2)本项目废水主要为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，处理达标后排入入海水道南弘。

1.6 环境影响报告的主要结论

项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测达标，声环境、地表水、地下水、土壤环境质量均较好。本项目对大气、噪声、地下水各环境要素的预测均达标，因此，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线；所采用废气处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求；加强环境管理后，可使项目建设符合国家要求；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设得到了大部分公众的支持；项目卫生防护距离内不存在敏感保护目标。

综上所述，在各项环保措施到位的前提下，从环保角度论证，本项目具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9 号令, 2015 年 1 月 1 日实施);

(2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(国家主席[1996]77 号令, 1997 年 3 月 1 日实施, 2018 年修订);

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(国家主席令第 31 号, 2015 年 8 月 29 日修订, 2016 年 1 月 1 日起施行, 2018 年修订);

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(国家主席[2004]31 号令, 2016 年 11 月 7 日修订);

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正, 2018 年 1 月 1 日执行);

(6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 7 月 16 日);

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(国家主席 54 号令, 2012 年 7 月 1 日);

(8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订);

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(国家主席令第 4 号, 2008 年 8 月 29 日);

(10) 《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令);

(11) 《淮河流域水污染防治暂行条例》(国务院[95]183 号令; 2011 年 1 月 8 修订);

(12) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国发[1996]31 号);

(13) 《关于推行清洁生产的若干意见》(国环控[1997]232 号);

- (14) 《印发“关于加强工业节水工作的意见”的通知》(国经贸资源[2000]1015号);
- (15) 《危险化学品安全管理条例》(国务院[2002]第344号);
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (17) 《国家危险废物名录》(2016版);
- (18) 《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号);
- (19) 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发[2010]113号);
- (20) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会2011第9号令);
- (21) 《关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会2013年第21号令);
- (22) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (23) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (24) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);
- (25) 《危险化学品安全管理条例》(国务院[2011]第591号);
- (26) 《限制用地项目目录(2012年本)》;
- (27) 《禁止用地项目目录(2012年本)》;
- (28) 《“十三五”生态环境保护规划》;
- (29) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);
- (30) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告2013年第31号),2013年5月24日起实施;

- (31) 《关于认真学习领会贯彻落实<大气污染防治行动计划>的通知》(环发[2013]103号);
- (32) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号);
- (33) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (34) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);
- (35) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号);
- (36) 《污染源自动监测设备安装建设技术要求》(环办环监[2017]61号);
- (37) 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121号);
- (38) 《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》(2017年12月);
- (39) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第1号,2018年4月28日)及修改单;
- (40) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号);
- (41) 《淮河生态经济带发展规划》;
- (42) 《长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2018]140号)。

2.1.2 地方法规、规章与政策

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年3月28日修改,2018年5月1日起施行);
- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年3月28日修改,2018年5月1日起施行);

- (3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日修改,2018年5月1日起施行);
- (4)《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号);
- (5)《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅,2003年);
- (6)《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复[2003]29号);
- (7)《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办[2004]47号);
- (8)《关于进一步提高全省开发区环境保护与建设水平的意见》(苏环管[2005]1号文);
- (9)《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98号);
- (10)《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏政发[2007]63号);
- (11)《省政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见》(苏环办[2009]69号);
- (12)《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号);
- (13)《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》(苏环规[2012]2号);
- (14)《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》(苏环规[2011]1号);
- (15)《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(江苏省人民政府办公厅 2012.8.17);
- (16)《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)的通知》(苏政办发〔2013〕9号);
- (17)《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>

部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号);

(18)《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118号);

(19)《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护厅,1998年6月);

(20)《江苏省限制、禁止用地项目目录(2013年本)》;

(21)《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128号);

(22)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号);

(23)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府[1993]38号令);

(24)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(2013年8月1日起施行);

(25)《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发[2014]1号);

(26)《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发[2015]175号);

(27)《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169号);

(28)《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发[2016]47号);

(29)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号);

(30)《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等3个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》(苏政复[2018]4号);

(31)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18号);

(32)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令[2018]119号,

2018年5月1日起执行);

(33)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号);

(34)《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发[2018]122号);

(35)《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》(苏环办[2018]299号);

(36)《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发[2018]91号);

(37)《盐城市环境空气质量功能区划分》(盐市环[1996]198号);

(38)《盐城市关于加快推进特色产业发展的意见》(盐发[2010]10号);

(39)《关于印发<盐城市沿海经济区产业定位、项目准入与管理实施办法>的通知》(盐发[2010]18号);

(40)《关于贯彻落实环保部、省环保厅切实加强风险防范严格环境影响评价管理相关要求的通知》(盐环办[2012]246号);

(41)《关于印发<盐城市贯彻落实<关于切实加强危险废物监管工作的意见>(苏环规[2012]2号)实施方案>的通知》(盐环办[2012]243号)

(42)《关于进一步规范建设项目环评文件报批材料的通知》(盐环办[2013]26号);

(43)《盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知》(盐政发[2014]137号);

(44)《盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》(盐政发[2016]63号);

(45)《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》。

2.1.3 环境影响评价技术导则及技术规范、标准

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）；
- (9) 《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）；
- (11) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部，公告2013年第31号）；
- (12) 《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》；
- (13) 《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (15) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (16) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (17) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》。

2.1.4 其他文件

- (1) 本项目环境影响评价委托书；
- (2) 项目备案；
- (3) 土地租赁协议及土地证明；
- (4) 《关于对江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环境影响报告书的审查意见》（阜环审[2015]27号）；
- (5) 西安国水风电设备股份有限公司提供的其他资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本项目环境影响要素程度识别见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目影响环境要素程度识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态 保护区	农业与土 地利用	居民区	特定保护 区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	施工废渣	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	废气排放	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SRDNC	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	固体废物	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；

“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积和非累积影响。

2.2.2 评价因子筛选

本项目评价因子筛选见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子确定表

环境类别	环境现状评价因子	环境影响因子	总量控制因子	特征因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、臭氧、CO、甲苯、二甲苯、乙苯、丁醇、非甲烷总烃、TVOC	PM ₁₀ 、VOCs	粉尘、VOCs	VOCs 中的甲苯和二甲苯
地表水环境	pH、COD、DO、SS、氨氮、总磷、动植物油、总氮	接管可行性分析	COD、NH ₃ -N、TN、TP	-
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铜、锌、镍、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、甲苯、乙苯、二甲苯	高锰酸盐指数、镍	-	-
土壤环境	pH、铜、锌、铅、镉、六价铬*、汞、砷、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物	-	-	-
噪声环境	等效连续 A 声级			
固体废物排放量	-	-	-	-

2.2.3 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

建设项目大气评价范围内 PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；甲苯、二甲苯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 标准。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 大气环境质量标准值表

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	60 μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		24 小时平均	150 μg/m ³	
		1 小时平均	500 μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40 μg/m ³	
		24 小时均	80 μg/m ³	
		1 小时平均	200 μg/m ³	
3	PM ₁₀	年平均	70 μg/m ³	
		24 小时平均	150 μg/m ³	
4	TSP	年平均	200 μg/m ³	
		日平均	300 μg/m ³	
5	CO	24 小时平均	4 mg/m ³	
		1 小时平均	10 mg/m ³	
6	NO _x	年平均	50 μg/m ³	
		24 小时平均	100 μg/m ³	
		1 小时平均	250 μg/m ³	
7	PM _{2.5}	年平均	35 μg/m ³	
		日平均	75 μg/m ³	
8	O ₃	8 小时平均	160 μg/m ³	
		1 小时平均	200 μg/m ³	
9	TVOC	8h 均值	600 μg/m ³	环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)
10	甲苯	小时平均	0.2 mg/m ³	
11	二甲苯	小时平均	0.2 mg/m ³	

(2) 水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，淮河入海水道南泓、通榆河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	项目	GB3838-2002 中 III 类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
2	pH, 无量纲	6~9
3	SS ¹ (mg/L) ≤	≤30
4	BOD ₅ (mg/L) ≤	≤4
5	COD (mg/L) ≤	≤20
6	氨氮 (mg/L)	≤1.0
7	总磷 (mg/L)	≤0.2
8	总氮 (mg/L)	≤1.0
9	DO (mg/L)	≥5

注：1. 悬浮物参考《地表水环境质量标准》（SL63-94）相应标准。

(3) 地下水环境

本项目地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 相关标

准，具体指标见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水评价标准

序号	项 目	I 类标准	II 类标准	III 类标准	IV 类标准	V 类标准
1	pH	6.5 ~ 8.5			5.5 ~ 6.5, 8.5 ~ 9	<5.5, >9
2	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
5	氨氮(mg/L)	≤0.02	≤0.010	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
8	氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
10	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
11	溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
12	细菌总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
13	氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
14	铜(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤5.00	>5.00
15	汞(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
16	砷(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
17	铬(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	铅(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
19	镉(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
20	钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
21	镍(mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10

(4) 声环境质量标准

根据项目区域规划，项目所在区域为工业区，声环境区划为 3 类区。项目所在地噪声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准，具体指标见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准

执行标准	标准值, dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准	65	55

(5) 土壤环境

土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)中相应标准，具体指标见表 2.2-7。

表 2.2-7 土壤环境质量评价标准值 (mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293

43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70

2.2.4 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目产生的颗粒物（漆雾、粉尘）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准。

喷涂废气中的 VOCs（甲苯、二甲苯）参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2“表面涂装”行业和表 5 标准值。具体见表 2.2-8。

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准，具体见表 2.2-9。

表 2.2-8 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
					监控 点	浓度 (mg/m ³)	
1	颗粒物	120	15	3.5	周 界 外 浓 度 最 高 点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2	VOCs	50*	15	2.0		2.0	
3	甲苯	40	15	0.6		0.6	
4	二甲苯					0.2	

注：“*”结合当地环境主管部门的要求，参考江苏省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32 2862-2016)中挥发性有机物最高允许排放浓度限值，建议企业内部将 VOCs 最高允许排放浓度限值控制在 50mg/m³ 以下。

表 2.2-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

(2) 水污染物排放标准

本项目不产生生产废水。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管阜宁县水处理发展有限公司，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，污水厂最终排放执行《城镇污水处理

厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,具体标准见表2.3-10。

表 2.3-10 水污染物排放标准 (mg/L)

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH, 无量纲	6-9	6-9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH ₃ -N	≤45.0	≤5 (8) *
5	TP (以 P 计)	≤8.0	≤0.5
6	总氮	≤70	≤15
7	动植物油	≤100	≤1

注:尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(3)厂界噪声排放标准

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准值,具体指标见表2.2-11。

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),标准值见表2.2-12。

表 2.2-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	标准级别	标准限值 [dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	65	55

表 2.2-12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

(4)固废排放标准

项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2016)标准;收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行;一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况及本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响评价等级

专题	等级判据	评价等级
环境空气	本项目排放的主要废气污染物为颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯等，分别计算其下风向最大地面浓度占质量标准值的比率 P_i （见表 2.3-3），其中最大的为颗粒物，其 $P_i=8.942\%$ ， $<10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，大气环境影响评价等级为二级。	二级
地表水	本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管排入阜宁县水处理发展有限公司，尾水排入入海水道南泓。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，本项目地表水环境影响评价等级划定为三级 B。	三级 B
地下水	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 K 类机械、电子 71 通用专用设备制造及维修中“有电镀或喷漆工艺的”，属于 III 类项目；本项目所在区域内无 HJ610-2016 中确定的敏感、较敏感区域，地下水环境敏感程度为不敏感。综上，本项目地下水的的评价等级为三级。	三级
噪声	本建设项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》GB3096-2008 规定的 3 类区，本项目建设前后敏感目标噪声级增加很小（噪声级增高量在 3dBA 以内）且受影响人口数量变化不大，因此，噪声环境影响评价工作等级确定为三级。	三级
生态	《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）中评价工作等级的划分要求，本项目所在区域为一般区域，占地面积为 81200m ² ，工程面积小于 20km ² ，长度小于 50km，故本项目生态影响评价等级确定为三级。	三级
固体废弃物	本次环评对固体废弃物只做一般性影响分析	
土壤	本次环评对土壤只做一般性影响评价	
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》判定本工程环境风险评价等级为二级。	二级

2.3.2 评价重点

建设项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目，根据项目排污特点及周围地区环境特征，确定评价工作重点如下：工程分析；大气环境影响评价；地下水环境影响评价；污染防治措施及其技术经济论证。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围

评价内容	评价范围
区域污染源调查	评价区域内的水污染源和大气污染源
大气环境影响评价	以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水环境影响评价	淮河入海水道南泓：阜宁县水处理发展有限公司排污口上游 500m 至下游 3000m 的范围内
地下水环境影响评价	由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界 5.58km ²
噪声	厂界外 200m
生态环境	厂界外 200m
总量控制	区域内平衡
风险评价	以项目所在地为圆心半径 3km 范围

其中，地下水评价范围确定依据：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本项目位于阜宁经济开发区风光电装备产业园，由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约 5.58km²。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》的要求，对于三级评价项目，地下水环境评价范围应小于等于 6km²，即地下水环境评价范围满足导则。

2.4.2 环境敏感目标

主要环境保护目标见表 2.4-2。项目敏感目标图详见图 2.4-1。

表 2.4-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	与厂(场)界最近距离(m)	坐标/m		规模(户/人)	环境功能
				X	Y		
大气环境	盛泽佳园	NW	1400	119.830167	33.764500	1500 户/5250 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区
	南顾小区	NW	900	119.829478	33.756890	500 户/1750 人	
	码头社区	NW	2500	119.813086	33.765560	350 户/1225 人	
	专榆社区	W	2000	119.818494	33.760369	70 户/245 人	
	专榆村	W	1000	119.826162	33.754093	50 户/175 人	
	顶盛华府	SW	1900	119.816340	33.748158	200 户/700 人	
	丁桥二组	SW	1600	119.821834	33.743828	60 户/210 人	
	阜宁中心	SW	2200	119.812748	33.744541	100 户/350 人	
	施庄镇区	SW	300	119.835253	33.748803	150 户/525 人	
	香港城	SW	1100	119.826640	33.745701	100 户/350 人	
	南苑小区	SW	400	119.837758	33.744727	1000 户/3500 人	
	新民小区	S	800	119.835076	33.741409	1000 户/3500 人	
	施庄社区	S	1400	119.827735	33.740544	500 户/1750 人	
	唐庄	SE	1500	119.859976	33.739116	200 户/700 人	
顾墩	E	900	119.852851	33.755457	10 户/40 人		
李家墩	NE	1900	119.861714	33.767630	20 户/70 人		
地表水环境	通榆河	E	500	/		中	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中第 III 类
	串场河	W	270	/		小	
地下水环境	/	/	5.4km ²	/		/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
声环境	厂界外	四周	厂界外 200m	/		/	《声环境质量标准》中 3 类标准
风险评价	盛泽佳园	NW	1400	119.830167	33.764500	1500 户/5250 人	《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)表 1 中“工作场所空气中有毒物质容许浓度值”
	南顾小区	NW	900	119.829478	33.756890	500 户/1750 人	
	码头社区	NW	2500	119.813086	33.765560	350 户/1225 人	
	专榆社区	W	2000	119.818494	33.760369	70 户/245 人	
	专榆村	W	1000	119.826162	33.754093	50 户/175 人	
	顶盛华府	SW	1900	119.816340	33.748158	200 户/700 人	
	丁桥二组	SW	1600	119.821834	33.743828	60 户/210 人	
	阜宁中心	SW	2200	119.812748	33.744541	100 户/350 人	
	施庄镇区	SW	300	119.835253	33.748803	150 户/525 人	
	香港城	SW	1100	119.826640	33.745701	100 户/350 人	
	南苑小区	SW	400	119.837758	33.744727	1000 户/3500 人	
	新民小区	S	800	119.835076	33.741409	1000 户/3500 人	
	施庄社区	S	1400	119.827735	33.740544	500 户/1750 人	
	唐庄	SE	1500	119.859976	33.739116	200 户/700 人	
顾墩	E	900	119.852851	33.755457	10 户/40 人		
李家墩	NE	1900	119.861714	33.767630	20 户/70 人		
生态环境	通榆河(阜宁县)	W	位于二级管	/		/	水源水质保

境	清水通道维护区		控区内		护
---	---------	--	-----	--	---

2.5 相关规划及批复要求

2.5.1 环境功能区划

(1)大气环境功能区划：根据江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环评及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中关于环境空气功能区分类的描述，项目所在地为二类功能区。

(2)水环境功能区划：依据《江苏省地表水环境功能区划》，通榆河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，阜宁县水处理发展有限公司纳污河流入海水道南泓执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

(3)声环境功能区划：项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区。

评价区内功能区划情况见表2.5-1。

表 2.5-1 环境功能区划情况一览表

环境要素		功能	质量标准
大气环境	项目所在地	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
水环境	通榆河、入海水道南泓	III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类
	地下水环境	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准
	土壤	二类	《土壤环境质量标准》(GB36600-2018)二级标准
声环境	厂界	3类	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准

2.5.2 与项目有关的规划

一、江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园

江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园于2015年7月9日取得《关于对江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划环境影响报告书的审查意见》(阜环审[2015]27号)。

1. 规划范围

江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划总面积19.7平方公里，

四至范围为：东至通榆河，南与沟墩镇接壤，西至渔深河、串场河、经一路，北至329省道、大圩河、丰收路、射阳河。

规划期限为2013~2030年，基准年为2013年。

本项目位于江苏省阜宁经济开发区协鑫大道32号，属于阜宁经济开发区风光电装备产业园的范围。

2.产业发展规划

园区产业主要发展风电装备（含树脂材料、海工装备等）、光电光伏（不含前道单晶硅、多晶硅生产工序）、新能源电池（含钒电池等）、电子信息（不含电镀）、稀土应用、有色金属压延及加工等产业。加强产业链上下游延伸，推进大项目建设，将风光电装备产业园打造成江苏沿海地区风光电机组重要部件的生产基地和研发中心、省内外高新科技产业园区。

3.土地利用规划

江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划总面积19.7平方公里，其中工业用地651.37公顷，占总面积33.06%；居住用地115.21公顷，占总面积5.85%；绿地225.53公顷，占总面积11.45%；农林用地441.21公顷，占总面积22.55%；发展备用地166.87公顷，占总面积8.47%。园区充分利用阜宁港优势发展仓储物流，港口用地51.27公顷，仓储用地10.23公顷。

用地平衡见表2.5-1。

表2.5-1 园区建设用地平衡表

用地代码	用地类型	用地面积 (ha)	占园区总用地比例 (%)
R	居住用地	115.21	5.85
B	商业用地	69.04	3.50
M	工业用地	651.37	33.06
W	仓储用地	10.23	0.52
S	道路与交通设施用地	188.27	9.56
U	公用设施用地	11.75	0.60
H	港口用地	51.27	2.60
G	绿地	225.53	11.45
城市建设用地合计		1322.67	67.14
水域		36.25	1.84
农林用地		444.21	22.55
发展备用地		166.87	8.47
总计		1970	100

4.空间布局规划

园区各产业按集群布置，发挥产业集聚功能。充分考虑现状居民区和规划居民区分布，在现有企业分布的基础上进行布局规划，居民区周边规划污染轻的产业。

园区329省道以北区域发展较为成熟，少量空地主要引入风电装备产业，故329省道以北、丰收路以南发展风电装备产业；329省道以南、串场河以东区域发展光电光伏产业；通榆路与香港路之间区域在现有大中汽车后市场基础上发展汽车后市场产业；香港路与苏州路之间区域发展光电光伏、新能源电池、电子信息和有色金属压延及加工等产业。远景发展备用地为开发区未来拓展的主要发展空间，其范围内应当限制开发建设行为，不在此次规划期内。

依托阜宁港、204 国道、329 省道等区域交通设施，在通榆河以西、临港路以东地块，发展物流仓储产业，加快阜宁港口建设，进一步做大做强现代物流业，为开发区进区企业更好地做好物流服务，打造区域性物流中心。

园区产业布局见图2.5-1。

5.基础设施规划

园区基础设施规划主要包括给水工程、排水工程、供热工程、固废处置工程等规划，重点环保基础设施介绍如下。

表2.5-2 园区基础设施建设一览表

类别	名称	位置	规划规模	性质
给水	阜宁城东水厂	区内	10 万 m ³ /d	已建 5 万 m ³ /d
排水	阜宁县污水处理厂	阜宁澳洋工业园	4 万 m ³ /d	已建
供热	阜宁协鑫环保热电有限公司	阜宁经济开发区	3×75 t/h 循环流化床锅炉 + 2×15MW 高温、次高压抽凝式汽轮发电机组	已建
固废处置	江苏朗地环境工程科技有限公司	阜宁澳洋工业园	9000 吨/年的危险废物焚烧炉装置	已建

(1)给水工程规划

园区供水由阜宁城东水厂提供，建设规模为10万立方米/天（现状已建

5万m³/d)，水厂水源取自通榆河。

(2)排水工程规划

排水体制为雨污分流。规划区内生活污水和预处理后的工业废水由污水管网收集后经泵站提升至阜宁县污水处理厂集中处理后排放。阜宁县污水处理厂规划规模4万立方米/天，收水范围包括本园区范围、阜宁经济开发区及县城城区。污水厂排污口位于入海水道南泓。

规划雨水管道沿道路布置，根据河流、道路走向合理划分汇水区域，分片收集雨水，就近排入水体。雨水排放按照“高水高排、低水低排”的原则，充分利用附近水体，经雨水管道分散、就近、重力流排出。

(3)供热工程规划

园区实施集中供热，由区外热源阜宁协鑫环保热电有限公司（以下简称：协鑫热电）供应，目前已建成3×75t/h循环流化床锅炉+2×15MW高温、次高压抽凝式汽轮发电机组，服务范围为本园区、阜宁经济开发区及县城城区。

(4)燃气工程规划

园区气源由中压输气管线从区域燃气管网经香港路、329省道引入输送至园区。燃气管网在片区内形成环状网络，以保证供气安全性，所有燃气管道均地埋铺设。供气对象为企业、公共设施和居民。

(5)供电工程规划

供电主要依靠蒋圩变、吴滩变、立新变、海翔变、施庄变。供电电压采用110KV，配电电压采用10KV，使用电压为0.4KV。10KV及以下线路采用电力电缆埋地敷设。

(6)固废处置规划

生活垃圾实施统一收集、运输、处理，加强环卫力量，及时清运垃圾；建设垃圾中转站，最终送生活垃圾生化处理中心分别进行无害化处理和处置。

一般工业固废按资源化利用要求，通过回收、加工、循环、交换等方式，全面提高一般工业固体废物综合利用率。园区危险废物送江苏朗地环

境工程科技有限公司处置,位于阜宁澳洋工业园,拥有一套处理能力为9000吨/年的危险废物焚烧炉装置,对阜宁县各类危险废物进行无害化集中处置。

6.规划建设现状

目前规划范围内,基本完成核心区基础设施、公用事业、绿化园林、行政中心、商贸金融、住宅工程六个方面的建设任务。目前阜宁县城只有一座污水处理厂,即阜宁县水处理发展有限公司,阜宁县城城区污水全部由阜宁县水处理发展有限公司接管处理。

阜宁县水处理发展有限公司(简称污水厂)位于阜宁县北部,处理规模为4万t/d。阜宁县城、化工园区和开发区的废水将全部排入阜宁县水处理发展有限公司。阜宁县水处理发展有限公司采用工业废水调节后混凝沉淀预处理、生活污水沉砂预处理,混合污水采用A²/O+PACT工艺生化处理、脱色消毒的工艺流程。

A²/O工艺:在A/O工艺的基础上增设一个缺氧区,并使好氧区中的混合液回流至缺氧区,使之反硝化脱氮,这样就构成了厌氧/缺氧/好氧系统(Anaerobic/Anoxic/Oxic System),简称A²/O。

PACT工艺:污水处理中,生化法的各种工艺在运行过程中的最关键之处是要维持活性污泥的活性和凝聚性(沉淀性能)。而活性污泥的凝聚性能极易受进水水质和外界因素的影响,从而导致出现二沉池水飘泥等异常现象。此时,在曝气池中投加粉末活性炭、混凝剂或其他化学药剂,往往会收到很好的效果,其中以投加粉末活性炭为多,该法称为PACT法。因粉末活性炭对有机物的吸附能力远远强于活性污泥,因此会产生粉末活性炭对进水有机物不断吸附、活性污泥微生物对粉末活性炭所吸附的有机物进行降解的现象,也因此,该法具有耐冲击负荷、提高难降解有机物去除能力等特点,且可以改善活性污泥的沉降性能,减少或抑制污泥膨胀等。

生活污水前处理:生活污水通常含有大尺寸漂浮物以及密度较高的砂粒物质,采用隔栅拦截大尺寸飘拂物及悬浮物可有效保护后续设备及管道免受堵塞,设置沉砂池去处砂砾等比重较大的无机物质可有效提高生化处

理系统内活性污泥的质量，生活污水采用该预处理系统是十分必要的。

生化处理系统：污水处理厂接纳的混合污水的可生化性一般，同时含有难生化降解类有机物质，为此设计采用生化系统结合采用具有厌氧或缺氧功能的工艺，以提高对该类物质的去除率；因生活污水占较大比例，设计中应考虑采用有脱氮除磷功能的工艺，并且要求生化处理系统有较强大的抗冲击负荷的能力，特别是活性污泥应维持很高的质量，为此设计同时采用 PACT 工艺运行。

根据以上分析，阜宁县水处理发展有限公司采用 A²/O+PACT 生化处理工艺流程在技术上是合理的、可行的。最终出水出水 COD、SS、NH₃-N、TP 执行江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939-2006 表 2 的中一级标准，其它执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的一级标准主要指标后排入淮河入海水道。

本项目废水为生活污水，经厂区预处理达接管标准后统一排入城市污水厂后，有利于进一步的生化处理。该污水厂处理能力为 4 万 t/d。

目前，阜宁县水处理发展有限公司工业污水剩余处理能力约为 13400t/d，生活污水剩余处理能力约为 6600t/d。而本项目营运期废水接管量约 6.84m³/d，在污水厂的处理能力内。目前，污水收集管网已铺设至项目所在地，能够被污水厂所接纳。

7. 入区项目优先发展清单和负面清单

园区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改、《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》、《产业转移指导目录（2012 年本）》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入园区。

结合国家及地方产业政策、园区产业规划以及淮河流域水污染防治条例、江苏省大气污染防治条例、江苏省通榆河水污染防治条例等环境保护政策、法规要求：园区通榆河岸线一公里范围内禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和

排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改等产业指导目录，本项目符合相关文件要求。本项目厂界距离通榆河600米，本项目为风电转子生产项目，不属于制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池等行业，本项目不产生生产废水仅产生生活污水，生活污水经化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司。

综上，本项目不在园区负面清单之内，本项目符合相关要求。

8. 存在的问题及整改建议

①园区紧邻通榆河和射阳河，区域环境敏感性制约园区开发建设园区紧邻通榆河和射阳河，周边涉及通榆河（阜宁县）清水通道维护区、射阳河（阜宁县）清水通道维护区、阜宁县城东水厂取水口饮用水水源保护区3处生态红线区域，园区有较多面积处于生态红线一级、二级管控区内或通榆河一级、二级保护区内，生态红线区域环境敏感性是园区开发建设的制约因素之一，对园区的建设开发、产业发展、污染防治和风险防范提出了较高的要求。

②园区位于县城主城区上风向，主城区空气质量水平制约着园区产业发展。高新科技产业园占地面积较大，位于主城区东南方向，处于阜宁县城区的上风向，而且产业定位相对复杂，易对下风向的县城空气质量造成不良的影响，对园区大气污染防治提出了较高的要求。

三、江苏省长江经济带生态环境保护实施规划

五、推进水环境治理

（二）严格排污管理

加强源头控污。加快处置“散乱污”企业，2018年开展“散乱污”企业排查并建立管理台账；在此基础上，分类施策、妥善处置，2020年底前，“散乱污”企业全面整治完毕。严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、

焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。

本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目,属于新建项目,不属于“十大”重点行业改建、扩建项目,位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内,符合长江经济带生态环境保护实施规划要求。

四、盐城市主体功能区实施规划

根据《盐城市主体功能区实施规划》，重点开发区域主要分布在大都市区、县城、沿海重点开发园区及部分城镇，具体包括：....阜宁县的县城(包括阜城街道、吴滩街道、花园街道、金沙湖街道)、郭墅镇、益林镇(原益林镇部分)、东沟镇、新沟镇、沟墩镇。

本项目位于阜宁县的县城(阜宁经济开发区风光电装备产业园内)，为重点开发区域，与《盐城市主体功能区实施规划》相符，规划图详见图 2.5-2。

2.6 选址可行性分析

2.6.1 与“三线一单”控制要求

一、生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》、《盐城市生态红线区域保护规划》，本项目与生态红线位置关系见表2.6-1、图2.6-2。

表2.6-1 项目与生态红线保护区位置关系表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与本项目的距离
		一级管控区	二级管控区	
通榆河(阜宁县)清水通道维护区	水源水质保护	阜宁县境内通榆河水域及两岸纵深各 100 米的陆域范围(与通榆河饮用水水源保护区的一级管控区不重复计算)。	阜宁县境内通榆河水域及两岸纵深各 1000 米的陆域范围(与通榆河饮用水水源保护区面积不重复计算)除一级管控区以外的区域。	距离通榆河沿岸 600 米

本项目距离通榆河沿岸 600 米，本项目位于通榆河二级管控区内。清水通道维护区管控措施：二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设

施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。本项目不产生生产废水仅产生生活污水，生活污水经化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司，本项目符合通榆河(阜宁县)清水通道维护区二级管控区相关要求。

对照《江苏省通榆河水污染防治条例》“通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于通榆河一级保护区内，本项目不属于通榆河一级保护区禁止和限制行为，所以本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。

二、环境质量底线

根据 2017 年阜宁县环保局公开发布的年环境质量公报数据，项目所在地为环境空气质量不达标区，主要为 $PM_{2.5}$ 和 O_3 不达标，根据对项目所在地环境质量现状监测，监测期间项目所在区域大气环境评价因子均达标，本项目排放的废气主要为颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯等，结合《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求“减少煤炭消费总量，大力发展清洁能源、治理挥发性有机物污染，全面开展 VOCs 减排工作”，本项目的建设符合相关要求，通过对废气排放源的估算，本项目营运期对大气环境影响较小；地表水、声环境、地下水、土壤环境质量均较好；本项目对噪声、地下水各环境要素的预测均达标。

项目生产过程产生的废气、废水和噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放。本项目对大气环境影响较小，对噪声、地下水各环境要素的预测均达标。

本项目的建设不会突破环境质量底线。

三、资源利用上线

本项目营运过程中主要资源消耗为电能、水资源。其中电能消耗约 1000 万千瓦时/年，由园区统一供应，新鲜用水量为 2565m³/a，自来水源由园区管网供给，给水管网能够满足本项目的用水需求。项目所需的电力、新鲜水都能得到保障，项目用地属于园区工业用地，符合园区土地利用规划；因此本项目不会超出当地资源利用上线。

四、环境准入负面清单

本项目与江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园入区项目负面清单、与关于进一步明确建设项目环境影响评价审批文件及挥发性有机物等相关文件的相符性进行分析，详见表 2.6-1~2.6-3。

表 2.6-1 本项目与园区负面清单相符性分析

序号	江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园入区项目负面清单	相符性分析
1	风电装备：不具备生产单机容量 2.5 兆瓦及以上、年产量 100 万千瓦以上所必需的生产条件和全部生产配套设施等不符合《风电设备制造行业准入标准》的一切项目等。	本项目产品为风电零部件(定转子支架、机架)，用于单机容量 2.5 兆瓦及以上的风电装备，符合要求

表 2.6-2 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128 号	第一条“产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅材料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”；	根据江苏省可再生能源行业协会证明，目前风电行业设计使用要求及油漆使用技术说明，水性油漆不能满足风电结构件涂装要求，必须使用油性油漆。企业采用高固份漆进行喷涂；待水性油漆技术质量达标后，替代高固份漆。生产单元和实施已封闭，因此，项目符合相关要求。
2	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	四、VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活	本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目，喷涂工艺使用高固分油性漆；VOCs 经收集装置+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#15m 高排气筒有组织排放；可有效减少 VOCs 的排放，符合相

		中使用不含 VOCs 的替代品或低 VOCs 含量的产品。	关要求。
3	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，VOCs 总量控制指标需通过交易平台购买获得。VOCs 经收集装置+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#15m 高排气筒有组织排放；做到达标排放，符合相关要求。
4	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法(江苏省人民政府令第 119 号)	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目依法进行环境影响评价，新增挥发性有机物排放总量指标依照有关规定通过排污权交易取得。本项目 VOCs 经收集装置+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#15m 高排气筒有组织排放；可有效减少挥发性有机物排放量。

综上，本项目符合三线一单要求。

2.6.2“两减六治三提升”及“水、气、土十条”相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)、《盐城市“两减六治三提升”专项行动方案》，到 2020 年底，全省、市、县挥发性有机物削减 18%以上。本项目生产过程中会产生有机废气，经采取有效的环保处理设置后，废气能够达标排放，与江苏省、盐城市的二六三文件要求相符。

表 2.6-4 本项目与“两减六治三提升”相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
----	----	----	-------

1	《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)	1、以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则,通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施,全面开展VOCs减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放,强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成VOCs综合防控体系,大幅减少VOCs排放总量。	根据江苏省可再生能源行业协会证明,目前风电行业设计使用要求及油漆使用技术说明,水性油漆不能满足风电结构件涂装要求,必须使用油性油漆。企业采用高固份漆进行喷涂;待水性油漆技术质量达标后,替代高固份漆。总体清洁生产水平较高。本项目产生的VOCs经收集装置+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后,经
2	《盐城市“两减六治三提升”专项行动方案》	2、到2020年,挥发性有机物(VOCs)排放总量削减18%以上。	2#15m高排气筒有组织排放;废气均达标排放,与江苏省、盐城市及响水县的二六三文件要求相符。

表 2.6-5 本项目与“水、气、土十条”相符性分析

序号	文件	相关要求	相符性分析
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	<p>一、全面控制污染物排放：（二）狠抓工业污染防治。专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>二、推动经济结构转型升级：（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、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；（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p>	<p>本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目，项目布局在重点开发区，属于工业用地，符合江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园规划和土地利用总体规划。</p> <p>总体清洁生产水平较高，项目总量在阜宁县交易获得；</p> <p>项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染，不属于高耗水企业。</p>
2	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知	<p>一、加大综合治理力度，减少多污染物排放</p> <p>（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。</p> <p>五、严格节能环保准入，优化产业空间布局</p> <p>（十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。</p>	<p>本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，本项目不涉及锅炉；项目位于盐城市重点开发区域，并且依法开展了环境影响评价工作。因此，项目建设与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》要求相符。</p>

序号	文件	相关要求	相符性分析
3	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	<p>三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全（八）切实加大保护力度。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染（十七）强化空间布局管控。加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。</p>	项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，用地为规划工业用地，不涉及基本农田，符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》。
4	省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知	<p>一、深化工业污染防治：（一）加快淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、塑料、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。（二）严格环境准入。淮河流域限制发展高耗水产业，沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。（三）优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。</p>	本项目不属于“十小”企业，本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园，工业用地，项目不属于医药、农药和染料中间体，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域。
5	省政府关于印发江苏省大气污染防治工作方案的通知	<p>二、强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量。（八）积极推进挥发性有机物污染治理。2015年年底以前，完成化工园区以及挥发性有机物重点排放行业污染调查工作，编制挥发性有机物污染源清单，出台全省化工行业废气治理技术规范。加强有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业综合整治，全面推进有机废气综合治理。试点推进一批重点企业完成“泄漏检测与修复”技术体系建设，积极开展原油成品油码头油气回收治理。2017年年底以前，石化、化工等行业全面推广“泄漏检测与修复”技术，完成重点化工园区（集中区）和重点企业废气排放源整治工作。按照国家规定时间和排放标准要求，开展涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物污染控制工作。加强汽车维修、露天喷涂污染控制，推广绿色汽修技术，使用节能环保型烤漆房，配备漆雾净化装置和有害挥发物净化装置，有效过滤漆雾和有害挥发物。</p> <p>三、控制煤炭消费总量，着力优化能源结构。（十四）优化集中供热布局。2014年年底以前，组织制定全省集中供热规划，对现有燃煤热电厂进行布局优化调整。沿江8个省辖市除上大压小或淘汰燃煤锅炉新增热源外，不再新建燃煤热电厂；苏北5个省辖市逐步扩大供热范围，适度增加热电厂布点。在现有热电企业密集地区开展综合整治，推进大型发电厂集中供热技术改造及供热管网建设，逐步减少热电企业数量。（十五）全面整治燃煤小锅炉。制定实施全省燃煤锅炉大气污染整治工作方案，各市、县（市）人民政府结合城市高污染燃料禁燃区建设，制定和实施本辖区锅炉整治年度计划。</p>	本项目 VOCs 经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#15m 高排气筒有组织排放；废气均达标排放，符合相关要求。

序号	文件	相关要求	相符性分析
6	省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知	<p>二、严控新增土壤污染，保护各类未污染用地。（四）强化空间布局管控。积极实施主体功能区战略，全面落实《江苏省主体功能区规划》，健全财政、投资、产业、土地、人口、环境等配套政策和各有侧重的绩效考核评价体系，加快形成主体功能定位清晰的国土空间格局。</p> <p>三、严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作。各地要加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用，落实国家资源综合利用的税收优惠政策，给予循环利用企业直接融资和信贷支持，开展园区内工业固体废物利用简化相关审批程序试点。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划，且计划建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置。</p>
7	江苏省盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知	<p>（一）深化工业污染防治。1、淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、制革、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。2016 年底前全面取缔到位。2、严格环境准入。根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。限制发展高耗水产业，严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。3、优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。沿海 5 个县（市、区）重点发展港口物流、船舶及海洋工程装备、新能源、海洋生物等产业。加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。4、开展重点行业专项整治。2017 年年底前，清洁化改造项目全部完成，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造。</p>	<p>本项目不属于“十小”企业，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域，本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。综上，项目建设符合《盐城市水污染防治工作方案》要求。</p>
8	盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知	<p>一、治理工业污染，削减大气污染物排放总量</p> <p>（二）全面整治燃煤锅炉。</p> <p>（三）实施挥发性有机物治理工程。</p>	<p>本项目 VOCs 经干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#15m 高排气筒有组织排放；废气均达标排放，符合相关要求。</p>

序号	文件	相关要求	相符性分析
9	盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知	<p style="text-align: center;">(五) 严格工业环境监管 8. 加强工业废物处理处置</p> <p>对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目不属于电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用，项目建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置，防止污染土壤和地下水。</p>

2.6.3 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知”相符性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发(2018) 22 号)的相符性分析详见表 2.6-6。

表 2.6-6 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发(2018) 22 号)文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输	本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目,不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查,建立管理台账。按照“先停后治”的原则,实施分类处置。列入关停取缔类的,基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电,清除原料、产品、生产设备);列入整合搬迁类的,要按照产业发展规模化、现代化的原则,搬迁至工业园区并实施升级改造;列入升级改造类的,树立行业标杆,实施清洁生产技术改造,全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内,项目符合国家及地方的产业政策,污染防治措施完备,项目污染物可以稳定达标排放,不属于“散乱污”企业	相符
推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目建设地属于重点区域。本项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。喷涂废气中的 VOCs(甲苯、二甲苯)参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2“表面涂装”行业和表 5 标准值。	相符
到 2020 年,全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下;北京、天津、河北、山东、河南五省(直辖市)煤炭消费总量比 2015 年下降 10%,长三角地区下降 5%,新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目不使用煤炭	相符
加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施,原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉,其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉,每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造;燃气锅炉基本完成低氮改造;城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目不涉及锅炉	相符
重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,加大餐饮油烟治理力度。	本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目,所在区域位于重点区	相符

域，本项目不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目

本项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）的相符性分析详见表 2.6-7。

表 2.6-7 本项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目为风电设备生产基地(江苏)建设项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018年完成摸底排查工作。	本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业	相符
加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。有条件的地区，推进运用车载光散射、走航监测车等技术，检测评定道路扬尘污染状况。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，限期整改达到合格。2020年起，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到100%。加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020年底，各设区市建成区达到90%以上，县城达到80%以上。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车需密闭，不符合要求的一经查处依法取消其承运资质。严格执行冲洗、限速等规定，严禁渣土运输车辆带泥上路。	本项目施工过程中将严格按照相关要求，做好污染防治工作，加强扬尘综合治理，减少环境污染。	相符

2.6.4 小结

本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，其用地性质为工业用地；根据环境影响预测结论，在项目严格按照“三同时”要求实施环保措施后，本项目的建设对周围环境影响不大，本项目卫生防护距离内不

存在居民等敏感目标。

因此，在各项污染防治措施切实实施后，在生产中严格管理，严加防范泄漏事故发生，一旦事故发生，事故废水及废气均收集处理达标排放的情况下，本项目厂址选择是可行的。

3 工程分析

3.1 本项目情况简介

3.1.1 项目名称、性质、建设地点及投资总额

项目名称：风电设备生产基地(江苏)建设项目

建设单位：西安国水风电设备股份有限公司

项目性质：新建

行业类别：C3415 风能原动设备制造；

建设地点：江苏省阜宁经济开发区协鑫大道 32 号

四址经纬度：西南角：33°45'4.49"N，119°50'18.11"E

东南角：33°44'59.35"N，119°50'22.90"E

东北角：33°45'8.86"N，119°50'32.47"E

西北角：34°13'8.26"N，119°50'27.99"E

总投资：12469.43 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 2.41%。

建设计划及进展：租赁现有厂房，预计 2019 年 6 月底投入生产。

3.1.2 占地面积、职工人数、工作时数

占地面积：81200 平方米；

职工人数：90 人（设有食堂、无住宿）；

年工作小时数：7200 小时(300 天)，三班制，每班 8 小时。

3.1.3 厂界周围状况及厂区平面布置

本项目位于江苏省阜宁经济开发区协鑫大道 32 号。项目北侧为江苏三得普华智能电力技术有限公司；项目西侧分别为黄河路、江苏宏泰石化机械有限公司；项目东侧分别为协鑫大道、江苏神山风电设备制造有限公司；项目南侧为江苏金海新能源科技有限公司。周边现状见图 3.1-1。

(1) 厂区平面布置原则

建设项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，便于经营和检修。

结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，

节约用地;

建(构)筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求,满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求;

考虑合理的功能分区,保证有良好的工作环境,各种动力设施尽量靠近负荷中心,以缩短管线,节约能源。

注意厂容,注意并减少污染源对周围环境的影响。

(2)厂区平面布置

本项目占地面积约 81200m²,厂区内部分主要为生产区、办公区、食堂等区域,厂区平面布置图见 3.1-2。

(3)厂区平面布置合理性分析

①建设项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无居民,从卫生防护的角度,厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的,项目卫生防护距离包络线图详见图 3.1-1。

②从气象等自然条件看,阜宁县主导风向东南风,综合办公区不在厂区的下风向,符合平面布置要求。

③根据大气预测结果来看,正常情况下排放各类污染物均不会出现超标现象,对厂区内生产区及非生产区影响均较小。从对周围环境保护敏感目标的处置看,建设项目选址在江苏省阜宁经济开发区协鑫大道 32 号,本项目卫生防护距离内无居民等敏感目标,故本项目选址是可行的。

综上所述,项目厂区布置符合《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)中的要求,厂区平面布置是合理可行的。

3.1.4 产品方案及生产规模

由于该部分内容涉及商业秘密,暂不公开。

3.1.5 建设内容

由于该部分内容涉及商业秘密,暂不公开。

3.2 本项目公用工程

3.2.1 给排水

本项目给、排水平衡见图 3.2-2。

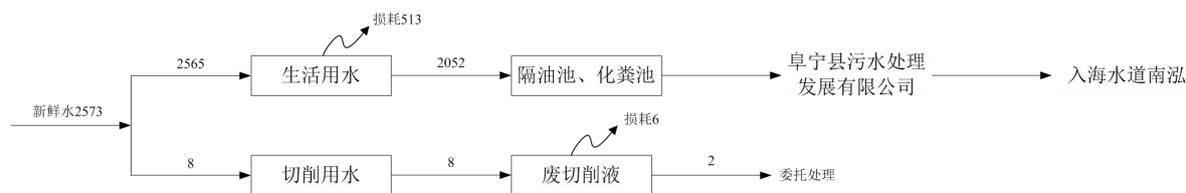
图 3.2-2 本项目给、排水平衡 (单位: m^3/a)

表 3.2-1 本项目给、排水情况一览表

内容		水量 (m^3/a)	计算依据	备注
给水	切割用水	10	本项目切割工序使用切削液(切削液:水=1:5)进行切割,则切削用水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ 。切削液在过滤后循环使用,切削液在过滤后循环使用,定期补充新鲜切削液,每个月更换一次,更换的废切削液作为危废委托有资质的单位处置。	自来水
	生活用水	2565	本项目有职工 90 人,年工作 300 天计,生活用水用水量约为 $8.55\text{m}^3/\text{d}$,全厂生活用水年用水量为 $2565\text{m}^3/\text{a}$ 。	自来水
	合计		$2573\text{m}^3/\text{a}$	
排水	生活污水	2052	全厂生活用水年用水量为 $2565\text{m}^3/\text{a}$,排污系数为 0.8,则生活污水量为 $2052\text{m}^3/\text{a}$ 。	生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至阜宁县污水处理厂深度处理达标后,尾水排至入海水道南泓。

3.2.2 供电

本项目用电由当地园区集中供应,总用电量约为 1000 万 kWh/a 。厂区内现有配电房用于厂区供电,可满足本厂供电需要。

3.2.3 原辅材料及能源消耗

由于该部分内容涉及商业机密,暂不公开。

3.2.4 项目主要设备

由于该部分内容涉及商业机密,暂不公开。

3.3 风险识别

3.3.1 风险识别范围和内容

3.3.3 次生/伴生污染

火灾爆炸事故中的次生/伴生危险性分析

本项目原料库发生火灾爆炸时，产生的次生污染为消防废水。伴生污染物为燃烧废气，主要成分为 CO、SO₂。

3.4 施工期工程分析

本项目生产车间租赁已建成厂房，施工期涉及办公楼、喷漆室、烘干房、喷锌室、喷砂室等。

3.4.1 工艺流程及简述

项目施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会产生少量的废水、废气和建筑垃圾等。

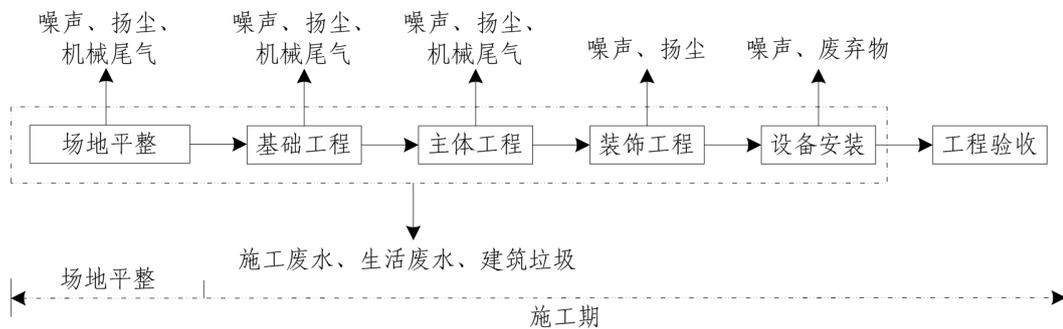


图 3.4-1 施工工艺流程及产污节点图

(1) 场地平整

场地平整主要污染物是拆迁机械产生的噪声、机械尾气及拆迁过程中产生的扬尘。

(2) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑职工利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(3) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进

行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

为防止减少施工的污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求。

(4)设备安装

包括道路、厂区污水处理站等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(5)主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 3.4-2。

表 3.4-2 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机、压桩机
结构	电锯、塔吊
装修	电钻、电锤、无齿锯等

3.4.2 施工期污染源分析

(1)废气

主体框架阶段施工建设过程

在其主体框架阶段施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：

A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

B、运输车辆往来将造成地面扬尘；

C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据（北京市环境保护科研所等单位）在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围

内 TSP 浓度平均值可达 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 $5\text{m}/\text{s}$ ，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

(2) 废水

建设期的废水排放主要来自于建筑职工的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

① 地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水

施工期间废水产生主要来自地基挖掘产生的地下水，打桩、钻孔产生的泥浆水、施工机具、器械的清洗水以及浇注砼时的冲洗水等。此类废水应经过沉淀处理后循环使用，需补充的新鲜水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 生活污水

生活污水：根据该项目建设规模，预计施工人员约 30 人，生活用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则日生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的日排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，应设置临时厕所和化粪池，并对化粪池废水进行处理，对食堂废水预先进行隔油处理，处理后经城市管网排放。

(3) 噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、压桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施职工员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.3-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 3.4-3 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]	施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、 安装 阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	压桩机	90-95		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		角向磨光机	100-115
	振捣器	100-105		/	/
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.4-4。

表 3.4-4 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	土石方运输	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 固废

本项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为建筑垃圾（场地平整建筑垃圾、建筑施工垃圾）及施职工员的生活垃圾。

① 建筑垃圾

项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，按总建筑面积 1500m^2 计算，整个施工过程中，约产生 3t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

项目施工期建筑垃圾为 3t ，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，类比《246 省道南京至溧水段工程项目》，建筑垃圾中 80% 回收利用， 20% 不可回收，交由政府指定的建筑垃圾处理场处理，不会对环境造成任何影响。

③施工期生活垃圾

施工期间施职工员还将产生一定量的生活垃圾，按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，施职工员按 30 人计，生活垃圾产生量为 $15\text{kg}/\text{d}$ 。

表 3.4-5 施工期期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般工业固体废物	施职工员	固态	/	-	-	-	-	$15\text{kg}/\text{d}$
2	建筑废料	一般工业固体废物	新建建筑	固态	/	-	-	-	-	3t

3.4.3 施工期污染物排放汇总

表 3.4-6 施工期主要污染物排放量一览表

类别	名称	产生浓度 (mg/L)	估计产生量
废气	/	/	/
施职工员生活污水	生活污水量	/	$0.34\text{m}^3/\text{d}$
	COD	400	$0.136\text{kg}/\text{d}$
	SS	200	$0.068\text{kg}/\text{d}$
	氨氮	30	$0.01\text{kg}/\text{d}$
	总磷	4	$0.001\text{kg}/\text{d}$
噪声	推土机	/	85dB
	装载机	/	85dB
	挖掘机	/	83dB
	空压机	/	90dB
	自卸卡车	/	83dB
	振捣棒	/	97dB
	电锯	/	100dB
固体废物	施职工员生活垃圾	/	$15\text{kg}/\text{d}$

	建筑施工垃圾	/	3t/a
--	--------	---	------

3.5 营运期主要工艺过程和物料平衡

3.5.1 生产工艺流程及简述

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

3.5.2 物料平衡

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

3.6 项目污染源强分析

3.6.1 废气产生及排放源强

本项目废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷锌废气、食堂油烟废气等。

1、有组织废气

(1)喷砂废气

项目工件在热喷锌及喷涂前需喷砂除去表面污物，喷砂在密闭的喷砂房内进行，本项目设置 2 个喷砂室，风机风量为 70000m³/h，废气经旋风除尘+回转反吹滤芯除尘处理后经 15m 高的 1#排气筒排放，类比同类项目，粉尘产生量约为 5t/a，本项目设置密闭喷砂房，粉尘收集效率达 99.8%，处理效率 90%以上，排放量约为 0.499t/a。类比情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 喷砂废气类比可行性分析表

项目	工艺	钢砂用量 (t/a)	粉尘产生量 (t/a)
江苏宝诚重工科技有限公司年产 1000 套风电机组配件及海洋工程结构件项目	钢材及毛坯件-检验-探伤-机加工-焊接-打磨-热处理-抛丸-喷砂-喷漆/喷锌/交美特-清洗晾干-涂防锈油-组装包装	68	13.6
本项目	钢材-下料-坡口处理-拼配焊接-热处理-打磨-机加工-喷砂-喷漆/喷锌-检验-包装-成品	25	5

(2)调漆、喷漆、烘干废气

调漆过程产生的废气主要为有机物，以 VOCs 计。类比盐城市中惠再生资源有限公司年处理 180 万只包装容器项目环境影响报告书，调漆过程中有 1%挥发。本项目设单独的调漆室，调漆室维持微负压状态，调漆废气收集率以 99.8%计。调漆在喷漆室内进行，且不与喷漆同时进行。本项目

油漆使用量约为 57.66t/a，稀释剂使用量约为 14.42t/a，本项目调漆过程中废气产生量约为：VOCs0.268t/a(其中甲苯 0.001t/a、二甲苯 0.139t/a)。

底漆中固份占 80%，挥发份占 20%；中漆中固份占 80%，挥发份占 20%；面漆中固份占 70%，挥发份占 30%。底漆和中漆喷涂上件率为 80%，面漆喷涂上件率为 60%。30%挥发份在喷涂过程中挥发，70%挥发份在烘干过程中挥发。根据物料平衡，油漆喷涂废气产生量为：漆雾 10.298t/a、VOCs 7.973t/a（其中甲苯 0.043t/a，二甲苯 4.12t/a），烘干废气产生量为：VOCs18.605t/a（其中甲苯 0.1t/a，二甲苯 9.613t/a）。

喷漆废气经干式过滤后与调漆废气、烘干废气一起通过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#排气筒排放。

(3)喷锌废气

喷锌过程产生的废气中主要大气污染物为氧化锌粉尘。由于锌的使用率约为 30%，约有 70%高温雾化的锌颗粒损耗，其中 30%散落形成锌渣，剩余 70%以颗粒物的形式进入废气中很快被氧化成氧化锌，锌丝使用量为 10t/a，氧化锌粉尘产生量为 7t/a，喷锌在密闭室中进行，所产生的废气通过与除尘器连接的管道吸入到布袋除尘器中，经布袋除尘器处理后由 15m 高的 1#排气筒排放，布袋除尘器的处理效率以 90%计，风机风量为 70000m³/h，则喷锌工段粉尘排放量为 0.7t/a。

(4)食堂油烟废气

本项目食堂用电，在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。食用油消耗系数按 8kg/人·a 计(《盐城统计年鉴》)，全厂每天就餐人数为 90 人，年耗油 0.72t/a。根据不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，烹饪过程中的挥发损失约 4%，则油烟产生量约为 0.029t/a，产生速率为采用油烟净化装置（处理效率为 90%）处理后经食堂专用烟道排放。油烟净化器运行时间以每天 4 小时计，则油烟排放量为 0.003t/a。本项目有组织废气污染源强汇总见表 3.6-8。

表 3.6-8 拟建项目有组织大气污染物产生及排放情况 (按产污点位)

污染源	位置	主要污染物	废气量 m ³ /h	产生情况				治理措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	核算方法	排放情况			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
喷砂	喷砂室一	粉尘	70000	9.92	0.69	2.5	类比	旋风除尘+滤芯除尘	99.8	90	类比	0.99	0.069	0.2495	3600h/a 间歇
喷砂	喷砂室二	粉尘	70000	9.92	0.69	2.5	类比	旋风除尘+滤芯除尘	99.8	90	类比	0.99	0.069	0.2495	
喷锌	喷锌室	粉尘	70000	19.44	1.36	4.9	类比	依托喷砂粉尘处理系统	99.8	90	类比	1.94	0.136	0.48902	
调漆	调漆室	VOCs	50000	1.49	0.07444 4444	0.268	产污系数法	活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	95	类比	0.074	0.0037	0.013	3600h/a 间歇
		甲苯		0.0056	0.00027 7778	0.001				95		0.00028	0.00001 4	0.00005	
		二甲苯		0.77	0.03861 1111	0.139				95		0.038	0.0019	0.0069	
喷漆	喷漆室一	漆雾	50000	28.61	1.43	5.149	产污系数法	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	99	类比	0.29	0.014	0.051	3600h/a 间歇
		VOCs		22.15	1.1	3.9865				95		1.11	0.055	0.2	
		甲苯		0.119	0.006	0.0215				95		0.006	0.0003	0.0011	
		二甲苯		11.44	0.57	2.06				95		0.57	0.029	0.103	
喷漆	喷漆室二	漆雾	50000	28.61	1.43	5.149	产污系数法	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	99	类比	0.29	0.014	0.051	3600h/a 间歇
		VOCs		22.15	1.1	3.9865				95		1.11	0.055	0.2	
		甲苯		0.119	0.006	0.0215				95		0.006	0.0003	0.0011	
		二甲苯		11.44	0.57	2.06				95		0.57	0.029	0.103	
烘干	烘干室一	VOCs	50000	25.84	1.29	9.3025	产污系数法	活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	95	类比	1.29	0.064	0.46	7200h/a 连续
		甲苯		0.14	0.0069	0.05				95		0.0069	0.0003	0.0025	
		二甲苯		13.35	0.67	4.8065				95		0.67	0.033	0.24	
烘干	烘干室二	VOCs	50000	25.84	1.29	9.3025	产污系数法	活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	95	类比	1.29	0.064	0.46	7200h/a 连续
		甲苯		0.14	0.0069	0.05				95		0.0069	0.0003	0.0025	
		二甲苯		13.35	0.67	4.8065				95		0.67	0.033	0.24	
油烟	食堂	油烟	2500	0.97	0.0024	0.029	产污系数法	油烟净化器	100	90	类比	0.97	0.0024	0.0029	1200h/a 间歇

表 3.6-9 拟建项目有组织大气污染物产生及排放情况（按排放点位）

污染源	排气筒	主要污染物	废气量 m ³ /h	产生情况				治理措施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	核算方法	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 m	温度 ℃	内径 m	
喷砂、喷锌	1#	粉尘	70000	39.29	2.75	12	类比	旋风除尘+滤芯除尘	99.8	90	类比	3.92	0.27	0.99	120	3.5	15	20	1.4	3600 h/a 间歇
调漆、喷漆、烘干	2#	漆雾	50000	57.21	2.86	10.298	类比	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置	99.8	99	类比	0.57	0.029	0.1	120	3.5	15	20	1.2	7200 h/a 连续
		VOCs		97.46	4.87	26.846			99.8	95	类比	4.86	0.24	1.34	50	2.0				
		甲苯		0.52	0.026	0.144			99.8	95	类比	0.026	0.0013	0.0072	40	0.6				
		二甲苯		50.36	2.52	13.871			99.8	95	类比	2.51	0.13	0.69	40	0.6				
食堂	烟道	油烟	2500	0.97	0.0024	0.029	产污系数法	油烟净化器	100	90	类比	0.97	0.0024	0.0029	2	/	/	/	/	1200 h/a 间歇

2、无组织废气

无组织排放废气种类主要为切割废气、焊接废气、打磨粉尘、未收集的喷砂粉尘、喷锌粉尘、调漆废气、喷漆废气和烘干废气。

(1)切割粉尘

在金属件的机加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。

根据对GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工车床周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.95mg/m³，平均浓度为0.61mg/m³。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m³标准限值。

本项目采用火焰切割技术，金属颗粒物散落在设备附近，无组织逸散极少，环境影响较小，本次评价不进行定量评价。

(2)焊接烟尘

拟建项目采用的焊接工艺为埋弧焊，使用的焊丝量约为150t/a。根据采用的焊接工艺及烟尘产生量，可以计算出拟建项目焊接烟尘的产生量，见表4.5-8。

表 4.5-8 拟建项目焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接工艺	烟尘产生量* g/kg 焊条	本项目取值	焊材用量 t/a	焊接烟尘量 t/a
埋弧焊	0.1~0.3	0.2	150	0.03

注：来自《焊接车间环境污染及控制技术进展》表2。焊接烟尘量=烟尘产生量×焊材用量，烟尘产生量以最大产生量计。

本项目焊接工段时间为 7200h/a，焊接烟尘无组织排放。

(3)打磨粉尘

本项目采用手持电动打磨工具对焊接坡口及边角打磨。类比同类型企

业，金属粉尘产生量约占原料的万分之一，由于金属粉尘质量较大，大部分在车间自由沉降，沉降比例约 95%，则打磨粉尘的产生量为 0.05t/a，在车间无组织排放。

(4)未收集的喷砂废气

本项目设置 2 个密闭喷砂房，粉尘收集效率达 99.8%，未收集的喷砂废气无组织排放。

(5)未收集的喷锌废气

本项目设置 1 个密闭喷锌房，粉尘收集效率达 99.8%，未收集的喷锌废气无组织排放。

(6)未收集的调漆废气、喷漆废气、烘干废气

本项目设置 1 个调漆室、2 个喷漆室以及 2 个烘干室，均为密闭且采用负压吸风，考虑进出口少量废气逸散，废气捕集率以 99.8%计，未收集的废气无组织排放。

本项目无组织废气源强表见表 3.6-10。

表 3.6-10 建设项目无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	污染物排放情况		面源参数 (m)			排放时间 (h/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	长度	宽度	高度	
生产车间	粉尘	0.08	0.011	165	100	10	7200
喷砂室一	粉尘	0.005	0.0014	8	6	6.5	3600
喷砂室二	粉尘	0.005	0.0014	8	6	6.5	
喷锌室	粉尘	0.0098	0.0027	10	6	6.5	
调漆室	VOCs	0.0001	0.00004	3	3	3	
	甲苯	0.0000006	0.0000002				
	二甲苯	0.00008	0.00002				
喷漆室一	漆雾	0.003	0.0008	11	11	7	
	VOCs	0.002	0.0006				
	甲苯	0.00001	0.000003				
	二甲苯	0.001	0.0003				
喷漆室二	漆雾	0.003	0.0008	9	9	7	
	VOCs	0.002	0.00062				
	甲苯	0.00001	0.000003				
	二甲苯	0.001	0.0003				
烘干室一	VOCs	0.0026	0.00036	10	10	5.5	
	甲苯	0.00001	0.000002				
	二甲苯	0.001	0.0002				
烘干室二	VOCs	0.0026	0.00036	6	6	5.5	
	甲苯	0.00001	0.000002				
	二甲苯	0.001	0.0002				

3.6.2 废水产生及排放源强

本项目排放的废水仅为生活污水。

本项目有职工 90 人，年工作 300 天计。本项目生活用水包括办公生活用水、食堂用水。办公生活用水量（包括日常办公、厕所冲洗水、日常生活用水等）按每人每天 80L 计算，办公生活用水量约为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ；本项目食堂用水按每人每天 15L，食堂用水量约为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ 。综上生活用水用水量约为 $8.55\text{m}^3/\text{d}$ ，全厂生活用水年用水量为 $2565\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数取 0.8，则全厂生活污水产生量 $2052\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、动植物油。

具体废水产生及排放源强见表3.6-13。

表 3.6-13 全厂废水产生情况

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物产生量			接管浓度限值(mg/L)		排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	接管标准 mg/L	排放标准 mg/L	
生活污水	2052	COD	400	0.82	经隔油池、化粪池处 理	废水量	-	2052	-	-	接管至阜宁县污水 处理发展有限公司 深度处理,尾水排 入入海水道南泓
		SS	300	0.62		COD	340	0.7	500	50	
		NH ₃ -N	35	0.072		SS	210	0.43	400	50	
		TN	50	0.1		NH ₃ -N	33	0.07	45	10	
		TP	3	0.01		TN	48	0.1	70	8	
		动植物油	30	0.062		TP	3	0.01	8	15	
		/	/	/		动植物油	21	0.04	100	0.5	
		/	/	/							

3.6.3 固废产生及排放源强

本项目营运期产生的固体废物主要为废边角料、废切削液、废漆渣及废吸附棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、废钢丸、焊渣、除尘灰、废机油、废锌渣、金属屑、职工生活垃圾、食堂废油脂等。

(1)废边角料

本项目下料、机加工等工序会产生边角料，本类比江苏凯姆特机械有限公司 CNC（数控车床）制造项目，预计产生量为原料用量中的 1%，本项目年使用钢板 10000t/a，则钢材边角料年产生量约为 100t/a。

(2)废切削液

项目在生产车间的切割工序使用切削液（切削剂：水=1:5）进行切割，本项目年切削剂的用量为 2t/a，则年使用切削液为 10t/a，损耗 80%，则产生废切削液为 2t/a，需统一收集后交由有资质单位处理。

(3)废漆渣及废吸附棉

根据物料衡算，本项目漆渣及废吸附棉产生量为 10.17t/a，收集后交由有资质单位处理。

(4)废活性炭

本项目涂装车间有机废气采用“干式漆雾过滤器+吸附浓缩催化燃烧+15m高排气筒”处理，RCO装置中设置2个活性炭床，单个1.8m³，填充约 1.0吨纤维活性炭，吸附脱附反复循环使用，每年更换一次，本技改项目产生废活性炭量 2.5t/a。

(5)废催化剂

本项目采用催化燃烧工艺处理有机废气，设备定期更换催化剂，根据设备供应商提供的资料，年产生废催化剂约 0.5吨，由供应商回收。

(6)废油漆桶

本项目使用的油漆及稀释剂总量约为 72.08t/a，油漆以每桶 20kg 计，则全年产生废油漆桶共 3604 桶，每个油漆桶重约 1kg，则全年产生废油漆桶约 3.6t/a，交由有资质单位处理。

(7)废钢丸

本项目喷砂工序将会产生废钢丸和抛丸铁渣。根据业主提供的资料估算，本项目产生废钢丸约为 10 t/a，废钢丸为一般固废，可外售综合利用。

(8)焊渣

本项目埋弧焊丝使用过程中会产生焊渣，根据企业提供的技术资料，产生量约为焊丝用量 1%，本项目焊丝使用量 150t，则焊渣产生量为 1.5t/a，收集后委托当地环卫部门处置。

(9)除尘灰

根据物料平衡，喷砂打磨、喷锌工艺收集处理产生除尘灰总量为 10.78t/a，收集后委托当地环卫部门处置。

(10)废机油

本项目机加工过程中使用机油，均为循环使用，定期维护保养更换。项目废机油产生量为 1.0t/a，属于危险废物，将其进行妥善保管，交有资质单位处置。

(11)废锌渣

喷锌过程中形成锌渣，锌渣的产生量为 3t/a，锌渣为一般固废，收集后可外售综合利用。

(12)金属屑

切割和打磨工序产生的粉尘由于质量较大，在车间内沉降，产生的金属屑约为 2t/a，金属屑收集后委托当地环卫部门处置。

(13)职工生活垃圾

本项目公司员工 90 人，按 0.5kg/d·人计，年工作日为 300 天，职工生活垃圾产生量约为 13.5t/a，交由环卫部门统一清运。

(14)食堂废油脂

本项目废油脂为油烟废气处理时产生的废油脂。油烟废气处理时产生的废油脂：油烟产生量为 0.029t/a，油烟废气经油烟净化器处理后排入大气，油烟净化器对油烟的去除率达 90%，则废油脂的产生量为 0.026t/a，交由环卫部门统一清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《固体废物鉴

别标准 通则》(以下简称通则)的规定,对建设项目产生的物质(除目标产物,即产品、副产品外),依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质,见表3.6-14。

表 3.6-14 项目固体废物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	职工生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料等	13.5	是	通则 4.1h
2	食堂废油脂	油烟废气	半固态	油脂	0.026	是	通则 4.2b
3	废边角料	机加工	固态	钢材	100	是	通则 4.2a
4	废钢丸	喷砂	固态	钢丸	10	是	通则 4.1h
5	焊渣	焊接	固态	焊渣	1.5	是	通则 4.1h
6	除尘灰	喷砂废气处理	固态	粉尘	10.78	是	通则 4.3a
7	废锌渣	喷锌	固态	锌渣	3	是	通则 4.1h
8	金属屑	切割、打磨	固态	金属屑	2	是	通则 4.2b
9	废油漆桶	油漆、稀释剂等原料	固态	漆桶	3.6	否	通则 4.1h
10	废切削液	机加工	液态	废切削液	2	是	通则 4.1h
11	废漆渣及废吸附棉	喷涂废气处理	固态	漆渣	10.17	是	通则 4.2b
12	废活性炭	喷涂废气处理	固态	活性炭	2.5	是	通则 4.31
13	废催化剂	喷涂废气处理	固态	催化剂	0.5	是	通则 4.1h
14	废机油	机加工	液态	机油	1	是	通则 4.1h

根据《国家危险废物名录》(2016)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《固体废物鉴别标准 通则》,判定该固体废物是否属于危险废物,需进一步开展危险废物特性鉴别的,列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物产生情况汇总表详见表 3.6-15~3.6-16。

表 3.6-15 项目固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	职工生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料等	国家危险废物名录》(2016)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准 通则》	/	/	/	13.5
2	食堂废油脂	一般工业固废	油烟废气	半固态	油脂		/	/	/	0.026
3	废边角料		机加工	固态	钢材		/	/	/	100
4	废钢丸		喷砂	固态	钢丸		/	/	/	10
5	焊渣		焊接	固态	焊渣		/	/	/	1.5
6	除尘灰		喷砂废气处理	固态	粉尘		/	/	/	10.78
7	废锌渣		喷锌	固态	锌渣		/	/	/	3
8	金属屑		切割、打磨	固态	金属屑		/	/	/	2
9	废油漆桶		油漆、稀释剂等原料	固态	漆桶		/	/	/	3.6
10	废切削液		危险废物	机加工	液态		切削液	T	HW09	900-006-09
11	废漆渣及废吸附棉	喷涂废气处理		固态	漆渣		T	HW12	900-252-12	10.17
12	废活性炭	喷涂废气处理		固态	活性炭		T	HW49	900-041-49	2.5
13	废催化剂	喷涂废气处理		固态	催化剂		T	HW49	900-041-49	0.5
14	废机油	机加工		液态	机油		T/I	HW08	900-249-08	1

表 3.6-16 项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	2	机加工	固	切削液	切削液	一年	T	委托有资质单位处置
2	废漆渣及废吸附棉	HW12	900-252-12	10.17	喷涂废气处理	固	漆渣	漆渣	一年	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	2.5	喷涂废气处理	固	活性炭	有机物	一年	T	
4	废催化剂	HW49	900-041-49	0.5	喷涂废气处理	固	催化剂	有机物	两年	T	厂家回收利用
5	废机油	HW08	900-249-08	1	机加工	液	机油	机油	一年	T/I	有资质单位处置

3.6.4 噪声产生源强

项目主要噪声设备为车床、铣床等噪声等，噪声源强约为70~90dB(A)。本项目在设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，以减轻对周围环境的影响。有关噪声源情况及治理情况见表3.6-17。

表 3.6-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间	位置	距离厂界最近距离
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)			
生产线	-	数控切割机	频发	类比	80	隔声、减震垫、厂房隔声	> 25	类比	55	7200h	生产车间	S20m
		卷板机			90				65			S20m
		电焊机			70				45			S35m
		直流焊接			70				45			S40m
		十字臂埋弧焊			70				45			S40m
		立式车床			85				60			S20m
		铣床			85				60			E20m
		牛头刨			85				60			E20m
		铣边机			85				60			E20m

3.7 非正常与事故状态污染物源强

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。

3.7.1 大气污染物

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，集气罩收集效率为 70%，处理效率为零，排放历时不超过 30min。

非正常及事故状态下的大气污染物排放量见表 3.7-1。

表 3.7-1 非正常情况下大气污染物排放源强

排放源	高度 m	出口内径 m	出口温度 ℃	废气量 Nm ³ /h	污染物名称	排放源强	
						排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1#	15	1.4	20	70000	颗粒物(粉尘)	1.925	27.5
2#	15	1.2	20	50000	颗粒物(漆雾)	2.002	40.04
					VOCs	3.409	68.18
					甲苯	0.0182	0.364
					二甲苯	1.764	35.28

对于废气处理系统，一般情况下是开车时先运行废气处理系统，停车时废气处理系统最后停车，因此，在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3.7.2 废水污染物

本项目废水仅为生活污水，经化粪池处理后排入污水处理厂。故本项目不考虑废水非正常排放情况。

3.8 全厂污染源统计

本项目建成后全厂污染物产生与排放情况详见表 3.8-1。

表 3.9-1 全厂污染物排放量两本账(单位: t/a)

项 目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
废水	综合废水	废水量 m ³ /a	2052	0	2052	
		COD	0.82	0.12	0.7	
		SS	0.62	0.19	0.43	
		NH ₃ -N	0.072	0.002	0.07	
		TN	0.1	0	0.1	
		TP	0.01	0	0.01	
		动植物油	0.062	0.022	0.04	
废气	有组织	颗粒物	22.298	21.208	1.09	
		VOCs	26.846	25.506	1.34	
		其中	甲苯	0.144	0.1368	0.0072
		二甲苯	13.871	13.181	0.69	
	油烟	0.029	0.0261	0.0029		
	无组织	颗粒物	0.1058	0	0.1058	
		VOCs	0.0093	0	0.0093	
其中		甲苯	0.0000406	0	0.0000406	
二甲苯		0.00408	0	0.00408		
固废	生活垃圾		13.5	13.5	0	
	一般固废		130.906	130.906	0	
	危险固废		16.17	16.17	0	

量 8.085t, 固废综合密度约 1.5t/m³, 危险废物暂存体积约 5.39m³, 本项目危废暂存间容积注: 颗粒物为粉尘和漆雾。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

盐城市位于沿海中部，北纬 $32^{\circ}34'-34^{\circ}28'$ ，东经 $119^{\circ}27'-120^{\circ}54'$ ，东濒黄海，南与南通市、泰州市毗邻，西与扬州市、淮安市相连，北与连云港市接壤，总面积 14983 平方公里，市区建成区面积 29.3 平方公里。

阜宁县地处江苏省中北部，黄海之滨，苏北平原的腹部，北纬 $33^{\circ}26' \sim 33^{\circ}59'$ ，东经 $119^{\circ}27' \sim 119^{\circ}58'$ ，东与射阳县相连，南与建湖县交界，西与淮安市楚州区、涟水县毗邻，北与滨海县接壤，南北长 52.5 公里，东西宽 48 公里，县境距省会南京约 220 公里，距上海约 430 公里。

西安国水风电设备股份有限公司位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，建设项目地理位置详见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质、地貌

阜宁县为苏北平原的一部分，分属黄淮平原、滨海平原、里下河平原。

全县地貌总体上西部高，东、南、北低，大体呈蚌壳形式。项目所在地位于沿港河以西，射阳河以北，属黄淮平原。黄淮平原为黄河夺淮后由大量泥沙覆盖而形成的黄泛区，分为三个小区：废黄河高地，一般地面高程在 8-12 米，土质为沙土和粉沙土；黄泛冲积坡地，在县境马河以南地区，为黄河决口泛滥形成的以决口为顶点的扇形冲积坡地，一般地面高程在 2.5-5.5 米，土质为粉沙土和沙壤土为主的黄泛冲积层；黄泛沉积平原在县境北部，马河以北至沿岗河之间，属黄泛缓流沉积地带，多为泥土和粘土，一般地面高程为 2.0-3.5 米。

阜宁位于江淮平原中部，全县总面积 1440 平方公里，分属黄淮平原、滨海平原、里下河平原。全县地貌总体上西部高，东、南、北低，大体呈蚌壳形。苏北平原是一个持续下降的断陷地区，新生代沉积物总厚度一般为 2000-3000 米，断陷中心部分最

大厚度可达 6000 米。上部为第四系河海相淤土厚达 300 米以上。

本地区地震烈度为 6 度。

4.1.3 气候、气象

阜宁县属北亚热带向暖温带过度型气候，并受海洋气候的影响，地处我国南北气候主要分界线秦岭、淮河、灌溉总渠的附近，季风性气候特征显著，四季分明，气候温和，冬夏季长，春秋季节短，雨热同季，光照充足，雨量充沛，灾害性天气较多。

常年平均气温 14.8 度，常年平均气压 1016.4hPa，常年平均相对湿度 75.5%，常年平均降雨量 938.9 毫米，常年全年平均风速 2.5 米/秒。经对阜宁县 1996-2015 年地面气象观测数据的统计分析，每月、各季及长期平均各风向、风频变化情况见表 4.1-1、4.1-2，全年及各季风向玫瑰图见图 4.1-2 和图 4.1-3。近 20 年资料分析，阜宁气象站主要风向为 ESE 和 NNE、SE，占 32.7%，其中以 ESE 为主风向，占到全年 9.2% 左右。由表 4.1-1、4.1-2 及图 4.1-3 可见，评价区域秋季主导风向为东到东北范围。

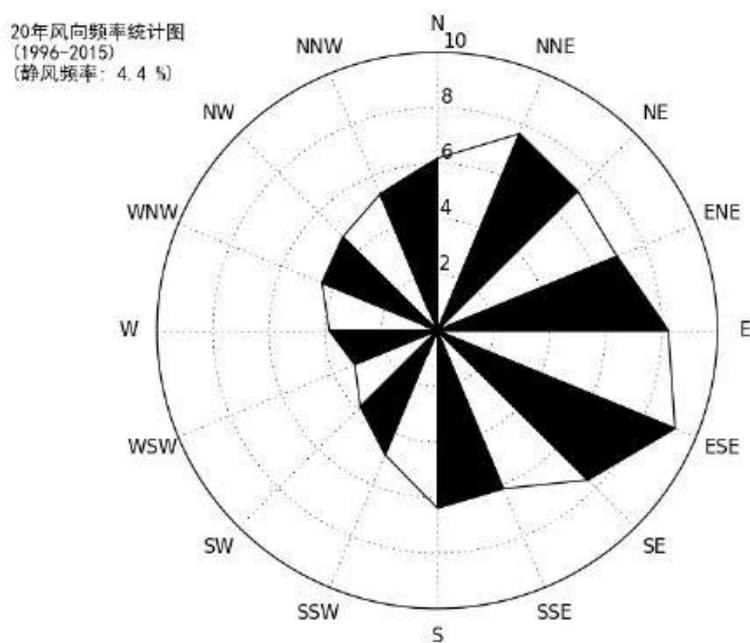
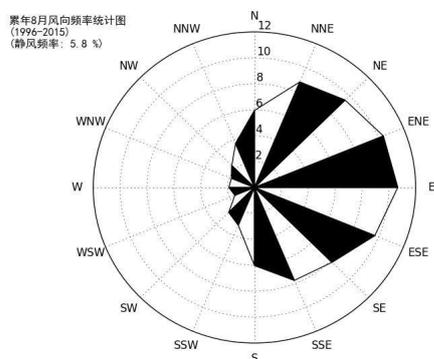
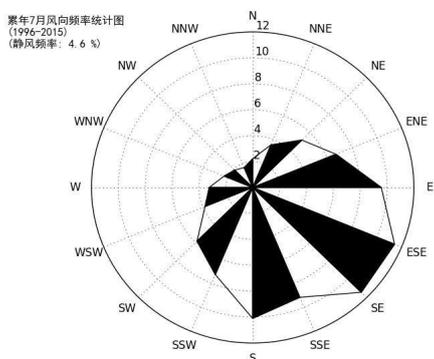
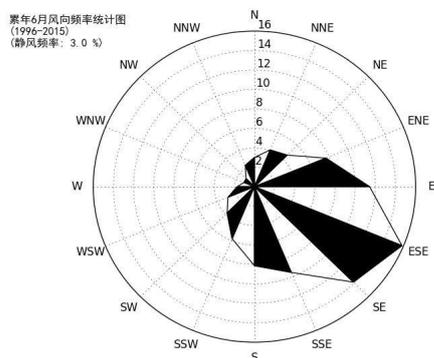
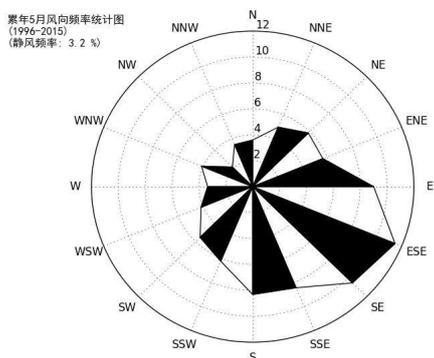
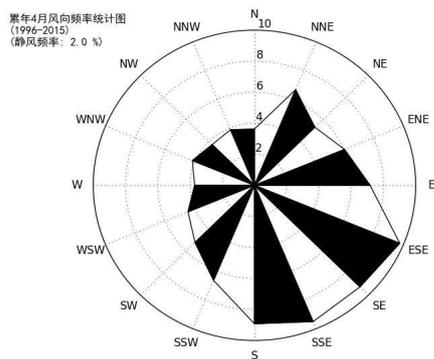
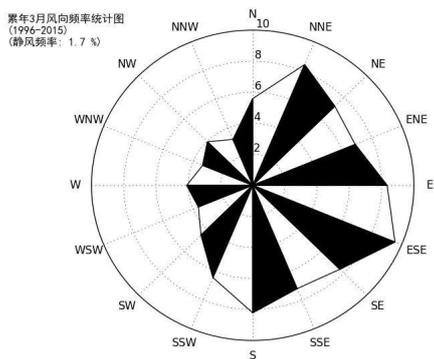
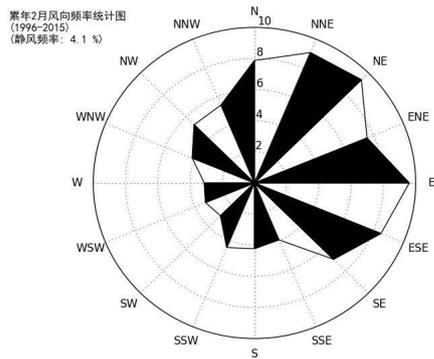
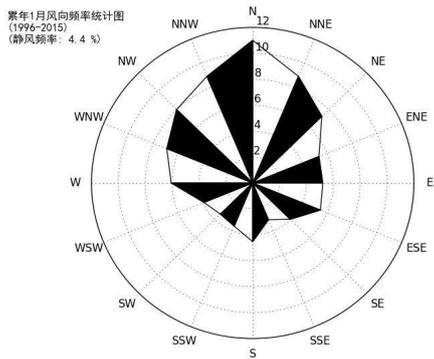


图 5.1-1 评价区域风向玫瑰图 (1996-2015)



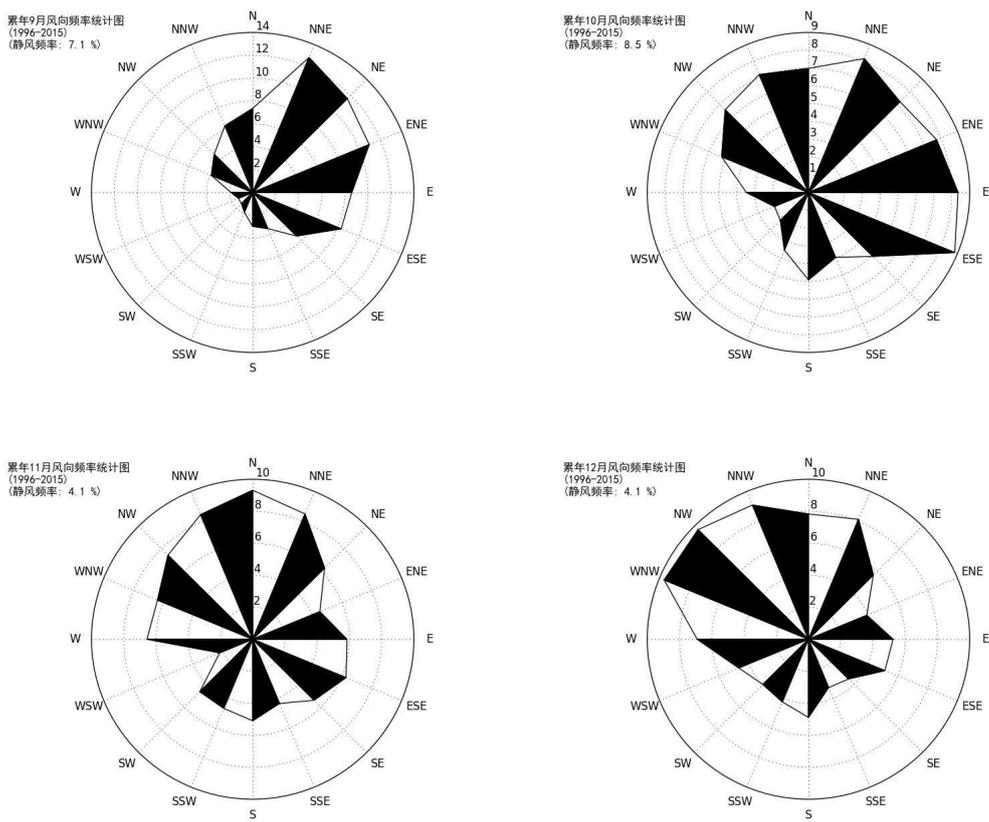


图 5.1-2 评价区域月风向玫瑰图 (1996-2015)

表 5.1-1 年均风频月变化

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
一月	15.32	7.26	5.51	3.63	11.16	4.03	3.09	1.75	2.96	2.15	1.34	4.03	7.80	6.72	8.87	9.81	4.57
二月	14.14	5.95	4.61	7.59	9.82	4.91	5.51	2.98	4.61	3.27	4.32	3.87	9.08	4.61	5.21	5.80	3.72
三月	8.47	4.84	3.49	7.93	19.35	10.08	8.47	6.05	6.45	4.84	3.76	2.55	4.17	1.75	2.15	3.49	2.15
四月	11.25	9.44	5.83	5.00	10.56	8.19	10.00	2.92	5.28	3.33	3.47	2.50	4.72	5.00	4.17	4.72	3.61
五月	6.72	3.63	2.96	4.44	21.91	20.83	10.75	2.42	5.51	4.17	4.17	4.30	1.08	0.67	1.21	2.69	2.55
六月	4.03	3.19	6.11	9.03	20.56	15.28	10.69	3.06	7.36	5.00	3.61	3.89	2.64	0.69	1.11	1.81	1.94
七月	5.11	4.17	9.81	10.89	18.41	9.14	4.97	2.42	9.27	4.97	5.24	7.12	4.44	0.67	1.75	1.34	0.27
八月	8.20	4.97	4.57	8.33	19.35	11.96	7.93	4.44	8.06	3.23	4.17	1.88	2.28	1.75	4.97	3.09	0.81
九月	10.69	8.75	11.67	12.36	16.11	5.14	2.50	1.11	1.25	0.42	0.42	1.67	3.75	3.89	10.28	8.61	1.39
十月	8.47	4.70	6.59	12.37	18.68	7.66	3.76	1.48	4.44	3.09	2.15	4.57	6.32	5.11	4.57	3.63	2.42
十一月	9.58	7.08	8.06	5.42	13.06	5.28	5.56	1.25	1.67	0.28	1.25	3.47	9.58	7.22	8.75	11.25	1.25
十二月	9.95	3.90	3.90	4.84	10.62	4.03	2.69	0.94	2.15	3.36	2.02	4.30	8.47	12.77	13.04	11.56	1.48

表 5.1-2 年均风频的季变化及年变化

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
春季	8.79	5.93	4.08	5.80	17.35	13.09	9.74	3.80	5.75	4.12	3.80	3.13	3.31	2.45	2.49	3.62	2.76
夏季	5.80	4.12	6.84	9.42	19.43	12.09	7.84	3.31	8.24	4.39	4.35	4.30	3.13	1.04	2.63	2.08	1.00
秋季	9.57	6.82	8.75	10.07	15.98	6.04	3.94	1.28	2.47	1.28	1.28	3.25	6.55	5.40	7.83	7.78	1.69
冬季	13.10	5.69	4.68	5.28	10.56	4.31	3.70	1.85	3.19	2.92	2.50	4.07	8.43	8.15	9.17	9.17	3.24
全年	9.29	5.64	6.08	7.65	15.86	8.92	6.32	2.57	4.93	3.18	2.99	3.69	5.33	4.24	5.50	5.64	2.17

4.1.4 水文、水系

阜宁县境内流域性河道 12 条，即：废黄河、调度河、入海水道、灌溉总渠、射阳河、通榆河、嘎粮河、潮河、杨集河、串场河、渔深河、海河；有大沟级河道 126 条，主要有阜坎河、沿岗河、川里河、驿马河、四通河、大沙河、小中河、马河、生产河、被泽沟、潮沟河、民便河、薛犁大沟、北恒河、南恒河、海陵河等；有中沟级河道 1364 条。

(1) 串场河

串场河横贯里下河地区盐城市境内“四大港”，即由北向南分别为射阳河、黄沙港、新洋港、斗龙港。其水位、流量、流向受“四大港”闸开闸变动回水影响。阜宁境内串场河主要受射阳河下游射阳河闸及黄沙港下游黄沙港闸闸控影响。北部受射阳河闸开闸影响较大，南部受黄沙港闸开闸影响较大。

(2) 射阳河

射阳河历史悠久，阜宁县境内长 49 公里，为阜宁县的主要河流之一，流向自西向东。河口宽 90~160 米，河底高程 -3.5~-4.3 米，水深 2.5 米，是阜宁县灌溉、排涝、防洪、航运的动脉。射阳河阜宁段丰水期的平均流量为 110 m³/s，平均流速 0.257 m/s，

枯水期平均流量为 60 m³/s，平均流速为 0.141 m/s，年径流量为 29.4 亿立方米，历史上出现的最大流量为 7 月份的 180 m³/s，最小流量为 1 月份的 47.0 m³/s，其行洪最大流量 300 立方米，流速 4 m/s 左右，常年平均水位 0.85 米，月平均最高水位 7 月份为 0.97 米，月平均最低水位 4 月份为 0.79 米，历年最高水位为 2.22 米，历年最低枯水位 0.25 米。

(3) 通榆河

通榆河位于阜宁县城东侧，全长 18 公里，流经三个乡镇 25 个村，南自沟墩镇的陈坎村起，经施庄乡至吴滩乡的各港止，常年流向自南向北，沿河共有耕地面积 9 万亩。县境海河至射阳河一段于 1963 年春进行了疏浚，目前底宽 50 米，水面宽 100 m，设计流量 100 m³/s。通榆河工程是苏北东部地区的一项大型水利工程，功能以供水为主，同时兼顾灌溉、航运等其

他功能的综合性河道，是江苏省江水北调东线工程项目的一部分，也是省政府既定的 4 条清水通道之一。整个通榆河工程建设的最终目标是：建成一条南起南通市九圩港，北达赣榆县青口镇，连接南通、连云港两大对外开放港口，纵贯苏北东部沿海地区，全长 415 km 的骨干河道。

通榆河与射阳河在阜宁县城西侧相交，交汇长度约 1.5 km，这两条河流在相交河段会出现水流交换现象，水体流量流速相互影响。射阳河流向为自西向东，通榆河流向为常年自南向北。

(4) 入海水道南泓

入海水道工程是经国务院批准，于 1998 年 10 月 28 日开工的大型水利工程项目，它承担分流淮河干流泄入洪泽湖的洪水直接入海的重任。该项工程按照高低水分排、清污水分开的原则在入海水道中设计了南北两条泓道，北泓为清水制，南泓为污水制。南泓可以接纳原三淮（现为淮安市区、淮安区、淮阴区）、洪泽、滨海城区污水归槽集中处理。南泓沿线有三道水闸，构成三级调蓄净化系统。入海水道南泓进口在洪泽湖东侧二河口，在栖鹤港以北注入黄海，全长 163.5 公里。该河主要承泄洪泽湖以上的来水，兼顾渠北地区的排涝。

(5) 苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠集灌溉、排洪、航运、发电于一体，是改变淮河下游地区自然面貌具有历史意义的大型水利工程。西起洪泽湖边的高良涧，在淮安穿过京杭大运河向东经阜宁、滨海、射阳等县至栖鹤港入海，全长 168 公里。在阜宁县境内口宽 165~97 米，最大设计行洪流量 800 m³/s，洪泽湖引水流量 500 m³/s，用以灌溉沿途几百万亩农田。

项目所在地水系情况见图 4.1-4。

4.1.5 水文地质

1、区域构造

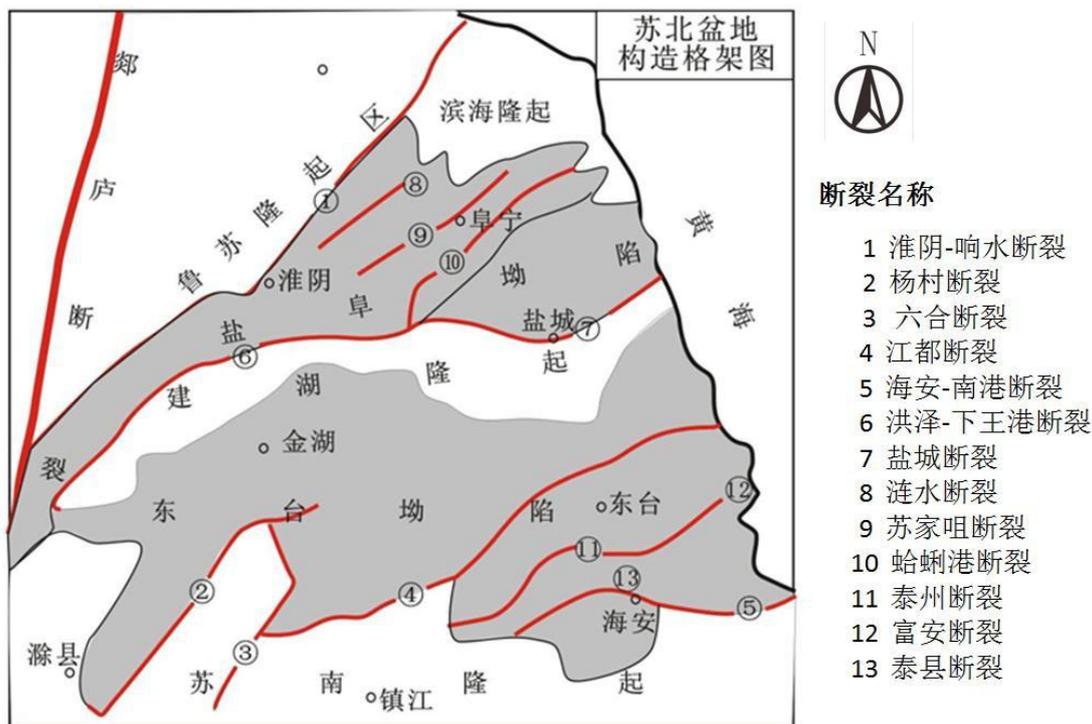


图 4.1-5 苏北盆地构造格架图

根据《1: 20 万区域地质报告》(盐城幅), 阜宁隶属我国东部新华夏系第二巨型隆起带上, 秦岭东西向复杂的构造带也东延至此。地质构造十分复杂, 各类构造形迹繁杂, 规模不等, 性质各异, 可归纳为三个主要构造体系, 即纬向构造体系、华夏系或华夏式构造和新华夏系, 本场地属华夏系或华夏式构造体系, 位于盐阜凹陷处。

本区新构造运动有明显的继承性和不均一性, 受到北东东与北北西两个方向构造的控制, 时间愈新, 北北西方向的控制愈明显。新第三系后本区地面已趋准平原化, 第四纪沉积物为被盖式沉积, 新构造运动微弱。

2、新近纪及第四纪松散地层 自新近系以来, 新构造运动以沉降为主, 堆积了巨厚的松散沉积物。据前人研究成果, 区内松散地层划分如下:

(1) 中、上新统盐城群组

为一套巨厚的河湖相沉积物。灌溉总渠以北顶板埋深 160-250m, 厚度大于 230m, 下部岩性以湖相沉积的粘土、亚粘土为主, 夹粉细砂;上部以河流相沉积的中粗砂为主, 夹亚粘土, 颗粒具上粗下细韵律。灌溉总渠以南, 建湖隆起地带埋深 150-200m, 盐城坳陷及东台坳陷埋深在 200-330m

之间,厚度一般大于 1000m。据石油勘探资料,岩性可分为上下两部分:下部以棕红、浅棕、灰绿、黄绿色粘土及泥质粉细砂为主,局部见有含砾中粗砂,顶部夹玄武岩,厚度 136-583m;上部为灰绿、棕黄、棕红色亚粘土夹粘土、粉砂质粘土、中粗砂或含砾中粗砂,具 1-2 个韵律层,厚度 183-954m。因地层胶结程度较差,沉积物呈松散状,在砂层中蕴藏有较为丰富的地下水源。

(2) 下更新统(Q1)

由一套河湖相沉积物组成。总渠以北及建湖隆起地带顶板埋深 90-140m,厚度 60-110m,岩性可分为上下两段:下段以细砂、中砂、粗砂为主夹亚粘土;上段以粘土、亚粘土、亚砂土为主夹薄层粉细砂。总渠以南埋深 140-180m,厚度 60-180m,岩性可分为上中下三段:下段以粉细砂、细砂为主,古河床沉积区颗粒较粗,厚度较大,两侧河间边滩地带砂层颗粒细且薄;中段以亚粘土、粘土夹粉细砂、细砂薄层为主,除古河床区外,砂层厚度一般较薄;上段以粘土、亚粘土为主,局部夹粉细砂薄层。

(3) 中更新统(Q2)

为一套河湖相沉积物。顶板埋深北部和西部为 40-60m,南部及东部为 60-80m。总厚度 50-100m,自北向南、自西向东逐渐增厚。北部岩性以亚粘土为主,含较高的钙质结核及铁锰结核,局部形成钙质层,底部为一含砾中细砂层,厚度古河床区较大,其它地区较小。南部岩性以灰黄色亚粘土、亚砂土为主,夹中细砂,其中东台一带砂层厚度较大,颗粒较粗。

(4) 上更新统(Q3)

由晚更新时期的滨海泻湖相沉积物组成,岩性以亚粘土夹粉砂、亚砂土为主,沿海夹有淤泥层,顶板埋深 15-30m,总厚 30-50m。

(5) 全新统(Q4)

为一套海陆交互相沉积物,岩性可分为上下两段:下段为淤泥质亚粘土;上段以粉砂、亚砂土与亚粘土互层,具完整的海进海退旋回,总厚度 15-30m。

3、区域水文地质条件概述

阜宁地区含水层自上而下分为潜水含水层、第 I 承压含水岩组、第 II 承压含水岩组、第 III 承压含水岩组、第 IV 承压含水岩组和第 V 承压含水岩组。各含水层的形成时代分别对应：Q4（潜水）、Q3（I）、Q2（II）、Q1（III）及 N2（IV、V）。

研究区内潜水含水层和工承压含水层埋藏浅，与大气降水联系密切，地下水径流速度较深部的 II、III、IV 承压含水层快，更新能力较强，因此从地下水系统分析的角度来看，将潜水含水层和工承压含水层归入浅层孔隙水含水系统，而将 II、III、IV 承压含水层归入深层孔隙水含水系统。

第 I 承压含水层组顶板埋深 40-60m，潜水含水层顶板隔水性不佳，由亚粘土、淤泥质亚粘土、亚粘土与粉砂或亚粘土互层组成；第 I、II 承压含水组之间以厚度 5-30m 的亚粘土、粉砂质粘土相分隔。

各含水岩组岩性具有明显的差异性。潜水含水岩组为一套全新世海积或海陆交互相沉积物，含水层薄而颗粒细。第 I 承压含水层组由晚更新世时期海陆交互相松散沉积物组成。含水层岩性以粉砂为主，厚度 10-20 米，富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d。

第 II 承压含水岩组：为一套中更新世时期河湖相堆积物，由 1-3 层砂岩组成，单层厚度小，分布连续性差，主要含水段顶板埋深 65-115 米，底板埋深 90-150 米，由西南向东北逐步加深，厚度 5-25 米。中部古河、益林、东沟、沟墩、板湖、芦浦等乡镇附近，该含水层不发育，厚度均小于 10 米，单井涌水量较小，低于 500 立方米/日；

南北两侧含水层厚度增至 10-25 米，阜城、城北、郭墅等乡镇超过 20 米，岩性以中砂、细中砂为主，水量较丰富，单井涌水量 500-1000m³/日。水质以沟墩-硕集-芦浦一线为界，以北为矿化度 1.0-2.0g/L 的微咸水；以南为小于 1.0g/L 的淡水，水化学类型以 Cl-HCO₃-Na 型为主。第 II 承压水目前仅在羊寨、益林等地零星开采，在这些地区水位埋深超过 10 米，其它无开采井区均小于 10 米。

第 III 承压含水岩组为一套下更新世河湖相沉积物，由 2-4 层中粗

砂、中砂、中细砂组成，单层连续性好，总厚度 15-35 米，最厚处在硕集、益林、公兴、杨集等乡镇，普遍超过 30 米，这些乡镇外围厚度在 20-30 米之间，局部小于 20 米。主要含水层顶板埋深 110-170 米，底板埋深 150-200 米，由西向东逐步加深。受淮河古河道沉积控制，全区富水性良好，板湖-县城陈良以北、古河-东沟-杨集以东地区及羊寨、北沙等乡镇，水量丰富，单井涌水量大于 2000 m³/日。水产养殖场-郭墅-县城一线以南，地下水矿化度小于 1.0g/L，主要为 HCO₃-Na 型水；以北矿化度在 1.0-2.0g/L 之间，属 HCO₃-Cl-Na 型微咸水。目前，作为区内主要开采层，水位埋深均超过 10 米，并形成了以县城和益林镇为中心的两个水位降落漏斗，漏斗中心水位埋深超过 20 米。

第 IV 承压含水岩组:为一套中、上新世河湖相沉积物，含水层组岩性颗粒较粗，以粗砂、中砂为主。由西向东颗粒渐细，至沟墩附近为细中砂、细砂。以目前揭露的情况看，厚度 20-40 米，西厚东薄。顶板埋深 180-240 米，由西北向东南逐渐加深。富水性受沉积物粒度、厚度控制，单井涌水量由西向东减少，城北一沟墩以西，单井涌水大于 2000 立方米/日；向东至吴滩，单井涌水量为 1000-2000 立方米/日，至合利等乡镇，单井涌水量 500-1000 立方米/日。水化学类型均为 HCO₃-Na 型；矿化度在水产养殖场-城北以南小于 1.0 克/升，以北矿化度在 1.0-2.0 克/升之间，为微咸水。目前该含水岩组开采量虽小，但水位埋深较大，多已超过 10 米。

4、地下水开采现状

(1) 地下水开发利用现状

潜水及第 I 承压水水质较差，多为咸水或半咸水，而第 V 承压水埋藏深，目前对上述三层水开采利用较少。

阜宁县具供水价值的含水层主要为第 II、III、IV 承压含水岩组。据统计，2012 年盐城市开采利用的地下水中，III 承压水占 57%，II 承压水占 24%，IV 承压水占 19%。地下水历年的总开采量略有变化，但是各层开采量所占比例基本不变。

在 1995 年底，阜宁县共有机井 108 眼。以开采第 III 承压水为主，

零星开采第 II、IV 承压水，局部地区存在 II、III 或 III、IV 混合开采，共有混合井 4 眼。1995 年，全县深层地下水的开采量为 1193.48 万立方米（包括混合井开采量 160.59 万立方米），日均开采 3.27 万立方米，平均开采模数为 0.83 万立方米/年·平方公里。

1. 第 II、IV 承压水

1995 年区内第 II、IV 承压水开采井分别为 4 眼和 3 眼，建井深度分别为 120 米、170-210 米，其中第 II 承压水开采量为 8.90 万立方米，开采井零星分布在羊寨、沟墩、益林等地。第 IV 承压水开采量为 51.11 万立方米，东沟、陈良、阜城各有 1 眼开采井。2. 第 III 承压水第 III 承压含水层是区内主要开采层，建井深度 130-200 米，尤以 160-180 米深的井居多。

开采始于七十年代中后期，近 20 年来，地下水开采量及总开采井数逐年增加，八十年代，开采量基本在 100 万立方米/年上下波动，进入九十年代以后，随着国民经济的发展，开采量陡增，1995 年开采量高达 972.88 万立方米。

目前，全区共有开采井 96 眼，阜城及益林镇分布较集中，其有 31 眼，占总开采井数的 32%，开采量为 594.9 万立方米，占总量的 61%。1995 年，阜宁县第 III 承压水的平均开采模数为 0.68 万立方米/年·平方公里，按行政范围计算，阜城镇及益林的开采强度最高，平均开采模数分别为 72.84、5.43 万立方米/年·平方公里；其次是东沟

和城北开采模数分别为 1.64 和 1.11 万立方米/年·平方公里，其它地区开采强度较小，平均开采模数小于 0.65 万立方米/年·平方公里。除上述之外，区内尚有部分混合开采井，主要分布在阜城镇，以 III+IV 混合开采为主，井数 4 眼，开采量为 160.59 万立方米/年。

(2) 地下水水位现状 浅层地下水

潜水和第 I 承压水属浅层地下水，区域上，浅层地下水为潜水-微承压水，属于高矿化的咸水，开采量很小，其动态特征基本属于天然状态，主要受降水和蒸发的控制，地下水水位变化曲线与降水量曲线基本一致，

水位季节性变化明显。潜水在枯水期(1-3月)水位埋深较大,丰水期(6-9月)地下水位迅速上升,雨后缓慢下降,地下水位埋深逐渐增加,水位年变幅小于2m。

深层地下水

第II、III、IV承压水均属深层地下水,其水位动态主要受人为因素控制,在县城、益林镇等强烈开采区,水位动态为迳流~开采型,其年内动态变化基本相似,开采高峰的7、8、9三个月为低水位期,开采淡季的1、2、3月为高水位期。在开采较弱的地区水位动态属迳流型,水位年际变化小于1.0米。

1.第II、IV承压水

阜宁县第II、IV承压水开采历史较短,开采量较小,其水位主要受区域开采影响,第II承压水大部分地区水位埋深小于10米,处于天然状态,仅羊寨、益林超过10米;第IV承压水水位埋深多在10米以上,其中益林、东沟水位埋深已达15.0米。

2.第III承压水

第III承压水开采始于七十年代中后期,1981年水位埋深仅3.0米左右,基本处于天然状态,以后由于开采量不断增大,水位逐年下降。至1995年,最低水位埋深已达34.5米,年平均下降速率高达2.25米。由于水位普遍下降,区内已形成水位降落漏斗,95年漏斗中心位于县城,并在益林形成一个次级漏斗中心。县城漏斗呈东西向椭圆形,20米等水位埋深线东至吴滩、西达郭墅,南过三灶,北接陈良,面积为161.6平方公里。次级漏斗20米等水位埋深线所圈定的范围。包括益林及东沟,面积为51.2平方公里。据资料分析推断,漏斗呈扩大加深趋势。

5、地下水水质情况

(1)第II、IV承压水

根据羊寨、沟墩两处第II承压水水质检测结果分析,第II承压水主要为Cl·HCO₃-Na型,Cl⁻、矿化度、总硬度、氟化物普遍超标,其它项目均符合生活应用水标准。第IV承压水水

化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型水, 所检测的各项指标除 Fe 略有超标外, 其它均符合生活饮用水标准。

(2) 第 III 承压水

以棉种场-阜城-吴滩一线为界, 南部为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型水, 北部为 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Na}$ 型水。各项指标中, 矿化度、硬度、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 略有超标, 超标率分别为 26%、5%、11%和 11%, 超标区分布在苏北灌溉总渠以北及三灶、阜城镇等地。

综上所述, 区内 II、III、IV 承压水除矿化度、硬度、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、F- 略有超标, 影响口感及水的色度外, 其它指标均符合生活饮用水卫生标准, 基本适合生活饮用。无论是浅层水还是深层水, Na^+ 的浓度大于 Ca^+ 和 Mg^{2+} , 是地下水中的主要阳离子; HCO_3^- 、 Cl^- 浓度高于 SO_4^{2-} , 是地下水中主要阴离子。随着地下水埋深的增加, 各个离子的浓度 2-降低。

6、地下水补径排条件

潜水潜水受气象条件影响明显, 大气降水是其主要的补给来源, 其次是地表水及深层承压水的越流补给。潜水位升降明显受降水控制, 每年雨季(6-9月)时水位呈现峰值, 旱季(12-3月)水位最低。地表水与潜水多为互补关系, 汛期河水位较高时常补给潜水, 而枯期水位较低时又接受潜水排泄。

由于区内地势平坦, 潜水的水平迳流十分缓慢, 蒸发是潜水消耗的主要因素, 此外, 流向附近地表水体也是潜水另一种常见的排泄方式, 此外还有人工开采, 其属于垂直补给蒸发型。

潜水位年变幅约 3 米左右, 明显受降水控制。每年 12 月至次年 3 月水位埋深最大, 至四月份略有回升。5 月因蒸发量大, 水位埋深略增。6~9 月份水位埋深较小, 以后埋深又逐渐增大。降水是控制地下水位的主要因素, 每次降雨后 24~48 小时地下水位出现峰值。河水大部分时间接受地下水的补给, 只有雨后数日内或由人工翻水后的短时间内补给地下水, 蒸发是地下水消耗的主要因素。

承压水 区内承压水因埋藏较深, 极难接受当地大气降水和地表水补

给，其补给区主要分布在泗洪、盱眙一带及沂蒙山区，源远流长。在天然状态下，阜宁县西部是主要的补给边界，东部沿海则为排泄边界，地下水由西部向东部运动，其水平径流十分缓慢。在开采条件下，由于水动力条件改变，地下水流向中部开采较强烈的漏斗区，周边均成为补给边界，人工开采成为其主要排泄形式。水位动态受开采强弱影响，在开采高峰的 7、8、9 月份水位较低，开采低谷的 1、2、3 月份水位相对较高，水位历时曲线呈单谷状。

在天然状态下，承压水的水力坡度较小（约百万分之一），承压水的水平迳流十分缓慢，在开采条件下则可成倍加大。特别是古河床区，由于含水层颗粒较粗，运动时阻力较小，又是开采井密布区，成为地下水迳流的主要通道。目前，第 II、III、IV 承压水均因强烈开采形成了许多大小不一，形状各异的降落漏斗。至于承压水的垂向径流一般十分微弱，因为各含水岩组之间均有较厚的粘性土隔水层相阻，上下含水层基本不发生水力联系，水头差小。

项目所在地区承压水层深埋于地下，极难接受当地大气降水及地表水的补给，因而承压水动态平衡，无季节性变化，且运动滞缓，承压水的运动方向可分为水平和垂直方向，水平方向运动即水平径流，垂直方向的运动则指不同含水层之间的越流补给，总的来说承压水运动十分缓慢，过程复杂，除了古河道为主要通道的水平径流外，垂直径流往往是区域内承压水运动的主要方式。

场地区域地下水补径排条件 场地地下水类型主要为孔隙潜水，其次为承压水。孔隙潜水主要赋存于第 3 层以上的土层中，补给来源主要为大气降水及地表水，排泄方式为自然蒸发和侧向迳流，勘察期间孔隙潜水的初见地下水位标高在 1.80~1.89m 左右、稳定地下水位标高在 1.90~1.99m 左右。近期内年最高地下水位为 2.08m，历史最高地下水位为 2.10m，历史最低地下水位为 0.60m，年变化幅度约为 1.50m。第 3 层为微透水层，其下粉砂层为承压含水层，补给来源主要是同一含水层侧向补给，排泄方式为侧向迳流，地下水迳流缓慢，处于相对停滞状态，承压水对工程施工影

响不大。

4.1.6 生态环境

(1) 农田生态系统 项目所在地处于北亚热带季风气候区, 周边土地肥沃, 耕地多为沉积湖相, 湖沼相粘土和亚粘土, 具有层次分明, 有机质储量高, 团粒结构好, 表上层深厚、保水透气、排灌条件良好等特点, 十分适宜农作物生长, 土地利用方式基本与成片机械条田, 现状植被主要农业栽培植物, 主要种植水稻、小麦、玉米、山芋、棉花、大豆及少量蔬菜。

(2) 野生动植物资源 阜宁县境内野生动物资源中, 有野兔、草狐、黄鼠狼、鲤鱼、鲫鱼、黑鱼、青鱼、甲鱼、黄鳝、虎头鲨、野鸡、野鸭、杜鹃、猫头鹰、灰喜鹊、白头翁、画眉、百灵、鸳鸯、青蛙、蜗牛、地鳖虫、青草蛇、赤练蛇、蛤蚧、蚬子、泥螺、龙虾、泥鳅等。野生植物资源丰富, 马兰、牛薺子、半支莲、地黄、枸杞、柴胡、半夏、紫苏、车前子、益母草、芡实、王不留行、黄花、铺地锦, 柴、蒲、柳、芦苇等, 可用于中药和广泛发展编织业。

4.2 区域污染源调查

污染源调查对象主要为评价区域内主要已投产污染企业及三产, 污染源调查及评价的目的在于摸清评价区内主要污染企业污染物种类及排放量、污染治理情况等, 为环境评价及管理提供基础资料。

本项目建设地点位于江苏省阜宁经济开发区, 本项目区域污染源调查主要调查与本项目排放同种污染因子的区内已建、在建、拟建项目, 调查截止时间为 2019 年 4 月。

4.2.1 大气污染源调查与评价

园区主要废气污染源及污染物排放量见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价区域内废气污染源统计表

序号	企业名称	大气污染物			备注
		SO ₂	NO _x	烟(粉)尘	
1	中大汽车后市场产业园	/	/	10.28	已建
2	中材科技(阜宁)风电叶片有限公司	/	/	0.72	已建

3	阜宁协鑫环保热电有限公司	548.08	/	386.75	已建
4	阜宁富伟家纺有限公司	10.65	/	6.4	已建
5	江苏应流机械制造有限公司	33.28	/	3.87	已建
6	阜宁县阜城金属表面处理厂	1.04	/	0.63	已建
7	盐城世邦布业有限公司	0.1	/	0.16	已建
8	盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有限公司	/	20.208	3.106	在建
9	阜宁县恒宏交通设备有限公司	0.575	1.682	0.475	已建
合计		593.725	21.893	412.39	

4.2.2 大气污染源评价

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法确定主要污染源和主要污染物。

①等标污染负荷

某污染物的等标污染负荷：

$$P_i = (Q_i/C_{0i}) \times 10^{-9}$$

式中： P_i 为污染物的等标污染负荷， m^3/a ；

C_{0i} 为污染物的环境质量标准，气为 mg/m^3 ；

Q_i 为污染物的绝对排放量， t/a 。

若第 j 个污染源共有几种污染物参与评价，则该污染源的总等标污染负荷为：

$$P_j = \sum_{i=1}^n P_{ij} = \sum_{i=1}^n Q_{ij} \frac{C_{ij}}{C_{0j}}$$

若评价区共有 m 个污染源含有第 i 种污染物，则该污染物在评价区内的总等标污染负荷为：

$$P_i = \sum_{j=1}^m P_{ij} = \sum_{j=1}^m Q_{ij} \frac{C_{ij}}{C_{0j}}$$

②等标污染负荷比

为了确定污染物和污染源对环境的贡献，这里引入污染负荷比。

在第 j 个污染源中，第 i 种污染物的污染负荷比 K_{ij} ：

$$K_{ij} = \frac{P_{ij}}{P}$$

式中：P—为评价区域内所有污染源的等标污染负荷之和；

K_{ij} —无量纲，它是一个确定污染源内各种污染物排序的参数。

评价区内，第j个污染源的污染负荷比 K_j ：

$$K_j = \frac{\sum_{i=1}^n P_{ij}}{P}$$

式中：P—为评价区域内所有污染源的等标污染负荷之和；

K_j —为无量纲，它可以确定评价区主要污染源及污染源排序。

(3) 评价结果分析

评价区内大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 4.2-2。

表 4.2-2 评价区大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比

企业名称	SO ₂	NO _x	烟(粉)尘	合计		排序
	P _i	P _i	P _i	P _n	K _n (%)	
阜宁协鑫环保热电有限公司	3653.9	0	859.4	4513.3	90.56	1
江苏应流机械制造有限公司	221.9	0	8.6	230.5	4.62	2
盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有限公司	0	101	6.9	107.9	2.16	3
阜宁富伟家纺有限公司	71	0	14.2	85.2	1.71	4
中大汽车后市场产业园	0	0	22.8	22.8	0.46	5
阜宁县恒宏交通设备有限公司	3.8	8.4	1.1	13.3	0.27	6
阜宁县阜城金属表面处理厂	6.9	0	1.4	8.3	0.17	7
中材科技(阜宁)风电叶片有限公司	0	0	1.6	1.6	0.03	8
盐城世邦布业有限公司	0.7	0	0.4	1.1	0.02	9
P _j	3958.2	109.4	916.4	4984	/	/
K _j (%)	79.42	2.20	18.39	/	/	/
排序	1	3	2	/	/	/

由表 4.2-3 可知，评价区内主要大气污染源为阜宁协鑫环保热电有限公司，其等标负荷比为 90.56%，其次为江苏应流机械制造有限公司，等标负荷比为 4.62%。评价区内大气污染物 SO₂、烟(粉)尘、NO_x 的等标负荷比分别为 79.42%、18.39%、2.20%，主要污染物为 SO₂，其次烟(粉)尘，再次为 NO_x。

4.2.3 区域废水污染源调查与评价

(1) 区域水污染源概况

根据现场调研和资料收集统计，园区企业工业废水产生量较少，废水产生主要为厂区内生活污水。园区主要企业废水污染物排放情况见表4.2-4。

表 4.2-4 园区主要企业废水污染物排放现状 单位：t/a

序号	企业名称	排水量 (m ³ /a)	COD	SS	NH ₃ -N	总磷
1	中大汽车后市场产业园	30500	3.008	2.1	0.45	0.015
2	富晶钻(江苏)光电有限公司	89860	7.2	6.3	0.87	0.04
3	京冶轴承	14400	1.44	1.008	0.216	0.007
4	阜宁县七彩科技产业园管理有限公司	9600	0.96	0.72	0.144	0.014
5	中成紧固件开发有限公司	14400	1.44	1.008	0.216	0.007
6	阜宁金海法兰	31200	3.12	2.34	0.468	0.047
7	江苏宏德贸易实业有限公司	16320	1.632	1.224	0.242	0.024
8	江苏三得普华智能电力技术有限公司	9600	0.96	0.72	0.144	0.014
9	江苏森泽环保工程科技有限公司	19000	1.92	0.96	0.096	0.019
10	上纬(江苏)新材料有限公司	432	0.05	0.043	0.065	
11	中材科技(阜宁)风电叶片有限公司	19200	1.92	0.96	0.096	0.019
12	阜宁县中油恒燃石油燃气有限公司	237	0.028	0.024	0.004	-
13	江苏真劲纺织有限公司	100748	11.31	-	-	-
14	江苏蓝统时带啤酒有限公司	80000	24	-	7.2	-
15	江苏荣威塑胶工业有限公司	76000	6.46	-	-	-
16	盐城惠华金属线有限公司	33576	3.53	-	-	-
17	江苏通宁电子器材有限公司	20000	1.66	-	0.25	-
18	江苏权琦丰服装有限公司	16000	1.36	-	-	-
19	江苏黄河药业股份有限公司	15400	1.31	-	-	-
20	盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有限公司	1157024.56	114.464	32.686	25.269	2.153
21	阜宁县恒宏交通设备有限公司	3093	0.928	0.557	0.015	0.0007
	合计	1839550.56	197	50.65	40.135	2.3597

(2) 评价结果

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较。

(a) 废水中某污染物的等标污染负荷 P_i

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times Q$$

式中： C_i —某污染物的实测平均浓度 (mg/m^3)

C_{0i} —某污染物的评价标准 (mg/m^3)

Q—废水中某污染物的绝对排放量 (t/a)

(b) 某污染源 (工厂) 的等标污染负荷 P_n

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

(c) 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

(d) 某污染物在污染源的污染负荷比 K_i

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100 \%$$

(e) 某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100 \%$$

评价区内水污染源的等标负荷及污染负荷比见表 4.2-4。

表 4.2-4 评价区主要水污染源的等标污染负荷及污染负荷比

企业名称	PCOD	PSS	PNH3-N	P 总磷	Pn	Ki	排序
盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有限公司	5.723	1.09	25.269	10.765	42.847	67.50	1
江苏蓝统时带啤酒有限公司	1.2	0	7.2	0	8.4	13.23	2
富晶钻(江苏)光电有限公司	0.36	0.21	0.87	0.2	1.64	2.58	3
阜宁金海法兰	0.156	0.078	0.468	0.235	0.937	1.48	4
中大汽车后市场产业园	0.15	0.07	0.45	0.075	0.745	1.17	5
江苏真劲纺织有限公司	0.566	0	0	0	0.566	0.89	6
江苏宏德贸易实业有限公司	0.082	0.041	0.242	0.12	0.485	0.76	7
京冶轴承	0.072	0.034	0.216	0.035	0.357	0.56	8
中成紧固件开发有限公司	0.072	0.034	0.216	0.035	0.357	0.56	9
江苏通宁电子器材有限公司	0.083	0	0.25	0	0.333	0.52	10
江苏荣威塑胶工业有限公司	0.323	0	0	0	0.323	0.51	11
江苏森泽环保工程科技有限公司	0.096	0.032	0.096	0.095	0.319	0.50	12
中材科技(阜宁)风电叶片有限公司	0.096	0.032	0.096	0.095	0.319	0.50	13
阜宁县七彩科技产业园管理有限公司	0.048	0.024	0.144	0.07	0.286	0.45	14
江苏三得普华智能电力技术有限公司	0.048	0.024	0.144	0.07	0.286	0.45	15
盐城惠华金属线有限公司	0.177	0	0	0	0.177	0.28	16
阜宁县恒宏交通设备有限公司	0.046	0.019	0.015	0.004	0.084	0.13	17
上纬(江苏)新材料有限公司	0.003	0.001	0.065	0	0.069	0.11	18
江苏权琦丰服装有限公司	0.068	0	0	0	0.068	0.11	19
江苏黄河药业股份有限公司	0.066	0	0	0	0.066	0.10	20
阜宁县中油恒燃石油燃气有限公司	0.001	0.001	0.004	0	0.006	0.01	21
Pn	4.129	0.6	14.866	1.034	20.629		
Kj	20.02	2.91	72.06	5.01			
排序	2	4	1	3			

由上表可知,评价区域内污染物 COD、SS、氨氮、总磷的污染负荷比分别为 20.02%、2.91%、72.06%、5.01%,其主要污染物为氨氮,其次为 COD,最后为 TP 及 SS。污染源按各企业所占污染负荷比排序,前五名的重点污染源分别为:盐城阿特斯协鑫阳光电力科技有限公司、江苏蓝统时带啤酒有限公司、富晶钻(江苏)光电有限公司、阜宁金海法兰有限公司、中大汽车后市场产业园。

4.3 环境质量现状调查与评价

由于该部分内容涉及商业秘密,暂不公开。

4.3.6 环境质量现状评价结论

根据环境现状评价结果,评价区域内:

(1)评价区环境空气中各指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其他相关标准,建设项目区域大气环境质量良好。

(2)入海水道南弘各监测断面各项监测因子除总氮外均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质要求。

(3)昼、夜间噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准。

(4)项目所在地地下水化学类型以为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型为主,监测因子中 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类标准;六价铬、总硬度、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准;高锰酸盐指数、溶解性总固体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准;氨氮、锰满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准;砷满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 V 类标准。

(5)本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准,该区域内的土壤质量较好。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

5.2 地表水环境影响评价

本项目废水主要为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至阜宁县污水处理发展有限公司深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入入海水道南泓，入海水道南泓水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

综上所述，本项目废水接管阜宁县污水处理发展有限公司集中处理，处理达标后排入淮河入海水道南泓，对周围的水环境影响较小。

5.3 环境噪声预测与评价

5.3.1 预测模型及方法

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

5.4 固体废物环境影响评价

5.4.1 固体废弃物排放状况

全厂固体废物利用处置方式可见表5.4-1。

5.4-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置方式	利用处置单位
1	职工生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	/	13.5	环卫部门统一清运	环卫部门
2	食堂废油脂	一般工业固废	油烟废气	/	0.026	专门部门处理	专门单位
3	废边角料		机加工	/	100	外售综合利用	外厂
4	废钢丸		喷砂	/	10		
5	焊渣		焊接	/	1.5	环卫部门统一清运	环卫部门
6	除尘灰		喷砂废气处理	/	10.78		
7	废锌渣		喷锌	/	3	外售综合利用	外厂
8	金属屑		切割、打磨	/	2	环卫部门统一清运	环卫部门
9	废油漆桶		油漆、稀释剂等原料	/	3.6	原厂家回收	原厂家
10	废切削液		危险废物	机加工	900-006-09	2	委托有资质单位处置
11	废漆渣及废吸	喷涂废气处理		900-252-12	10.17		

	附棉					
12	废活性炭	喷涂废气处理	900-041-49	2.5		
13	废催化剂	喷涂废气处理	900-041-49	0.5	厂家回收利用	原厂家
14	废机油	机加工	900-249-08	1	委托有资质单位处置	有资质单位

5.4.2 固体废弃物污染环境环节影响分析

本项目产生的固废主要有废边角料、废切削液、废漆渣及废吸附棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、废钢丸、焊渣、除尘灰、废机油、废锌渣、金属屑、职工生活垃圾、食堂废油脂等，固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制（GB18597-2001）》要求设置，应做到防漏、防渗。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内的固废（废液）暂存库，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

建设项目完成后，全厂固废处置方案：

- （1）废边角料、废钢丸、废锌渣外售综合利用。
- （2）生活垃圾、焊渣、除尘灰、金属屑由环卫部门清运。
- （3）废切削液、废活性炭、废漆渣及废吸附棉、废机油委托有资质单位合理处置。
- （4）废油脂交由专门单位处理。
- （5）废漆桶、废催化剂返回原厂家

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收

集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5.5 地下水环境影响预测与评价

5.5.1 评价目的和内容

(1) 评价目的和任务

地下水环境影响评价的基本目的和任务是进行地下水环境现状评价，预测和评价建设项目实施过程中以及项目运行期对地下水环境可能造成的直接影响和间接危害（包括地下水污染、地下水流场或地下水位变化），并针对这种影响和危害提出防治对策，预防与控制地下水环境恶化，保护地下水资源，为建设项目选址决策、工程设计和环境管理提供科学依据。

(2) 指导思想

以项目的污染特征和所在地的水文地质环境特征为基础，以有关环保法规为依据，以有关方针、政策及城市发展规划等为指导，以实现发展经济的同时保护环境为宗旨，最终指导建设项目的污染防治和环境管理。

①遵守国家和江苏省、盐城市相关法律法规，符合相关部门规范性文件规定，满足环评技术导则要求。

②评价方法力求先进、定量、可靠，评价结论中提出的对策措施具有可操作性。

③体现环保与经济发展协调一致的原则。

(3) 评价工作内容

①资料收集和现场调查

通过资料收集和现场的水文地质调查，了解项目区及周边气象、水文条件、地形地貌、地层岩性、地下水含水岩组分布特征、地下水环境敏感目标、地下水和地表水水力联系等。同时进行现场水文地质现场试验，确定浅含水层富水程度及代表地段含水岩层的渗透系数，测量控制点高程和地表水位。

②地下水环境影响评价类别、等级和范围

根据工程特点、取用水情况、包气带的垂向入渗性能、地下水的易污染特征、所处的地下水环境敏感程度、污染物排放量等，进行地下水环境影响评价类别和级别的划分，结合水文地质条件，确定地下水环境评价的范围。

③研究区域水文地质条件评价

依据地下水位观测资料和钻孔勘探资料，确定研究区域地下水渗流场的流向、地下水径流和排泄关系，含水层的类型、地下水动态变化规律、含水层的空间分布和包气带厚度。

④环境地质条件评价

基于钻孔地下水的水质资料，掌握目前地下水的污染情况（背景值），结合项目建设特点，确定主要的污染物评价因子。

⑤地下水环境预测和评价

基于研究区域的水文地质及环境地质条件，采用数值方法对建设项目的地下水环境影响进行评价和预测，主要包括运行期的评价，给出不同时间条件下污染物的迁移距离、影响范围、影响程度和污染面积，并提供相关的等值线分布图。

⑥提出环境保护措施

基于污染物数值模拟的结果和现场的水文地质条件分析，划分出研究区不同的地下水环境敏感区域，提出项目所在地周边环境敏感目标的保护措施，根据不同的影响程度提出分片处理措施和建议。

5.5.2 评价区水文地质条件

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

5.6 生态环境影响评价

5.6.1 生态评价等级和范围的确定

本项目占地范围内不涉及自然保护区、重要湿地、原始天然林等特殊与重要生态敏感区，现状土地利用类型以工业用地为主；项目实施影响范

围以占地范围及周边近距离区域为主，影响范围内亦无特殊与重要生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)，从影响区域的生态敏感性和工程占地范围考虑，确定本次评价工作等级一般性影响分析。

5.6.2 本项目对生态系统的影响分析

(1) 本项目对水土流失影响分析

园区所在区域降雨集中，雨季暴雨多，降雨强度大，为施工地区土壤水力侵蚀的发生提供了前提条件。项目工程施工期间，特别是道路的施工过程中所产生的弃土、弃渣和地表开挖，填筑形成裸露边坡，由于土壤结构松散，地表植被的破坏，造成原地表水土保持功能的降低。雨季容易造成水土流失，特别是在暴雨时水土流失较为严重。

水土流失主要影响和危害表现为以下几方面：

①损坏水土保持设施，降低水土保持功能。工程施工对原地表植被、土壤结构及部分水利设施构成破坏，降低原地表水土保持功能，加剧地表水土流失量，使土地生产力下降。

②影响土地生产力。施工过程中不可避免的扰动原地形地貌，损坏原有表层土壤结构和地表植被，使地表失去良好的保护层，拦截地表径流能力下降，遇到降雨，大部分降雨直接打在土壤表面，使土壤中的氮、磷等有机物及无机盐含量迅速下降，土壤动植物、微生物以及它们的衍生资源减少，造成土地生产力下降。

③水域功能下降。伴随水土流失现象的发生，悬浮物及其它污染物质随地表径流进入区内河道，使水体功能下降。但这一影响只是暂时的，将随着时间的推移逐渐得到恢复。

④增加河道泥沙，降低河道行洪能。工程开挖面较大，沟渠河道较多，若不采取有效的防护措施，遇降雨地表破坏面和土壤堆筑物很容易受到雨水的冲刷，使大量泥沙流入沟渠、河道，增加区域内河道的泥沙淤积，增加水体浊度，并降低其行洪排洪能力。

(2)本项目其他生态环境影响分析

①施工期

目前,评价区内主要为工业企业,动物种类和数量很少。施工期施工人员的活动和机械噪声等将会使施工区及周围一定范围内动物的活动和栖息产生影响。但是,该类影响只是引起鸟类等动物暂时的迁移,待施工期结束后,这种影响亦会减轻。

②运营期

本工程运营期对生态环境的影响主要来自三废及噪声等,运营期产生的三废及噪声采取有效的治理措施后,均可满足相应的环保要求,实现达标排放,但对区域植被、鸟类等动物会产生轻微的影响。对植被的影响主要表现在植物生长的微小变化上。从对项目的水、气、声评价的结果分析来看,评价区域整体植被不会受到影响,不会改变群落的类型、结构。

5.7 施工期环境影响评价

本项目施工期进行办公楼、食堂的建设及设备的安装。

5.7.1 施工期环境影响要素分析

由于本项目在建设期不可避免的对周围环境带来影响,施工期的环境影响主要有以下几方面:

(1)土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械如汽车、推土机、翻斗车排放的废气及混凝土搅拌过程中产生的粉尘等均对施工现场及附近的大气环境产生不利影响。

(2)各种施工机械如运输汽车、推土机、挖掘机、打桩机、混凝土搅拌机、工程钻机、振捣棒、电锯等均可产生较强烈的噪声,虽然这些施工机械属间歇排放,但由于噪声源相对集中,且多为裸露声源,故其噪声辐射范围及影响程度较大。

(3)由于施工期物流和人流的增加,可能对当地的道路交通和人民生活带来一定的影响。

5.7.2 施工期环境空气影响分析

(1) 施工扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往会影响施工场地及附近区域的环境卫生和生活质量。如不采取相应的措施，则会严重影响附近环境空气质量，从而对所有施工人员及周边居民的身心健康产生一定的不利影响。

据类比资料实测结果可知，在风速为 4.6m/s 时，即大风天不利天气条件下，施工扬尘可在 150m 范围内超过国家二级标准，对区域环境空气质量造成不利影响，150m 以外影响较小；当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。因此，必须采取相应的防护措施。同时施工材料的运输等也能产生扬尘。对砂、灰等建筑材料要定期进行水喷淋，减少扬尘产生；临时道路应铺设碎石以减少车辆行驶携带泥土而污染市区路面。

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 C_xH_y 、颗粒物、CO、 NO_x 等污染物排放量见表 5.7-1。

表 5.7-1 汽车尾气中主要污染物排放系数

污染物名称 车辆类型	C_xH_y	颗粒物	CO	NO_x	单位
燃汽油车辆	1.23	0.56	5.94	5.26	g/Km
燃柴油车辆	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间

及排放量相对较少。

5.7.3 施工期环境空气影响防治措施

采取合理可行的控制措施，可减轻施工期的粉尘污染程度，缩小其影响范围，主要的对策及措施有：

(1) 施工单位制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

(2) 施工单位在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

(3) 运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

(4) 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

(5) 贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

(6) 对挖掘作业面进行适当喷水，使其保持一定湿度，以减小扬尘；

(7) 加强施工作业队伍管理，选择施工机械状况良好的作业队伍。

5.7.4 施工期噪声环境影响分析

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要来自于施工机械，主要设备有推土机、挖土机、搅拌机及运输车辆等。声源水平见表 5.7-2。

表 5.7-2 主要施工机械噪声级

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电锯	84

(2) 施工场界噪声限值

施工机械作业时，施工场地边界处的噪声限值标准采用《建筑施工场

界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

(3)施工噪声影响分析

采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)进行评价,表 5.7-3 为施工噪声限值。

由于本工程非特殊工程,不需特殊的施工机械,施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声,因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减,即预测模型可选用:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

式中: L_1 、 L_2 分别为距声源 γ_1 、 γ_2 处的等效 A 声级(dB(A));

γ_1 、 γ_2 为接受点距声源的距离(m)。

由上式可推算出噪声值随距离增加而衰减的量 ΔL :

$$\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的结果,见下表。

表 5.7-4 为设备打桩机、挖掘机、电锯等的施工噪声随距离衰减后的情况。

表 5.7-3 建筑施工场界噪声限值单位: LeqdB(A)

昼间	夜间
70	55

表 5.7-4 施工噪声值随距离的衰减关系表

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 5.7-5 施工噪声值随距离衰减值

距 离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机影响值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68
装载机影响值 dB(A)	85	71	65	62	59	57	56	53	50	48
电锯影响值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由表可知,白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 500m 以内,夜间因打桩机禁止施工,其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 左右,会对施工场地周围声环境产生一定的影响。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响,引起声环境超标。施工噪声对外环境有影响,建设单位需采取必要的噪声治理措施,降

低施工噪声对外环境的影响，同时禁止在夜间施工。

5.7.5 施工期噪声污染防治措施

经以上分析，为减轻施工期噪声对环境的影响，建议：

- (1)加强施工管理，合理安排施工作业时间；
- (2)合理压缩汽车数量及行车密度，控制汽车鸣笛；
- (3)必要时在高噪声设备周围设置掩蔽场。

5.7.6 施工期废水的环境影响分析

(1)施工期废水来源

施工期产生的生产废水主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验产生的废水。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的。

施工作业废水的主要污染物为少量的油污及泥沙。

(2)施工期废水处理措施及水环境影响分析

施工期生产废水应收集后经隔油、沉淀处理后达标排放，对周围水环境没有影响。

5.7.7 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的垃圾主要是来自施工所产生的建筑垃圾及少量施工队伍居住时产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要是平整场地时的土方、施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖、土石等。从本工程场地地坪标高考虑，场地平整需要较大量的填土石方，因此，建设方拟将建筑垃圾作为场地回填料的部分来源，减少土石方运输量，也减少了土石方运输过程中潜在的大气污染。故建议建设方应及时回填，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾也须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，对周围环境和人员健康带来不利影响。

5.8 环境风险影响评价

5.8.1 评价目的和重点

为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的要求,查找建设项目存在的环境风险隐患,提出改进措施和建议,消除环境风险隐患,防止重大环境污染事故及次生事故的发生。根据有关管理要求,进行事故风险分析。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为圆珠笔制造项目,生产中使用的各种原料的毒性、爆炸性、危险性均很小。但在突发性的事故状态下,如果不采取有效措施,一旦释放出来,将会对环境造成不利影响。因此需要进行必要的环境事故风险分析,提出进一步降低事故风险的措施,使得企业在生产正常运转的基础上,确保厂界外的环境质量,确保职工及周边影响区内人群、生物的健康和生命安全。

该项目进行环境风险评价和管理的主要目的为:

- 1、从环境风险评价的角度进一步论证拟选厂址的环境可行性;
- 2、根据项目工程特点,对生产、物料储存及运输等过程中存在的各种事故风险因素进行识别;
- 3、针对可能发生的主要事故分析,预测有毒、易燃、易爆物质泄露到环境中所导致的后果(包括自然环境和社会环境),以及应采取的缓解措施;
- 4、有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案,完善安全设计,以此指导设计和生产,减少或控制本项目的事故发生频率,减轻事故风险对环境和社会的危害,以合理的成本实现安全生产;

5、制定适合本项目特点的事故应急预案。

5.8.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中物质危险性划分标准(表 5.8-1)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)中的火灾危险性分类(表 5.8-1)和《危险化学品目录》(2015 年版)、《环境风险评价实用技术和方法》中的毒物危害程度分级标准(表 5.8-2),项目生产过程中涉及的化学品原料及产品物质危险性划分见表 5.8-3。

表 5.8-1 物品的火灾危险性分类

类别	项别	储存物品的火灾危险性特征
甲	1	闪点小于 28℃ 的液体
	2	爆炸下限小于 10% 的气体, 以及受到水或空气中水蒸汽的作用, 能产生爆炸下限小于 10% 气体的固体物质
	3	常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质
	4	常温下受到水或空气中水蒸汽的作用, 能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质
	5	遇酸、受热、撞击、摩擦以及遇有机物或硫磺等易燃的无机物, 极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂
	6	受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质
	7	在密闭设备内操作温度大于等于物质本身自燃点的生产
乙	1	闪点大于等于 28℃, 但小于 60℃ 的液体
	2	爆炸下限大于等于 10% 的气体
	3	不属于甲类的氧化剂
	4	不属于甲类的化学易燃危险固体
	5	助燃气体
	6	常温下与空气接触能缓慢氧化, 积热不散引起自燃的物品
	7	能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维、闪点大于等于 60℃ 的液体雾滴
丙	1	闪点大于等于 60℃ 的液体
	2	可燃固体
丁	1	对不燃烧物质进行加工, 并在高温或熔化状态下经常产生强辐射热、火花或火焰的生产
	2	利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其它用的各种生产
	3	常温下使用或加工难燃烧物质的生产
戊	4	不燃烧物品

表 5.8-2 毒物危害程度分级

指标		分 级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 5.8-3 项目主要物质危险性判定

物质名称	毒性指标	易燃性指标	物质危险性判定
UV 漆	/	可燃	/
高固份漆	/	可燃	/
脱漆水	甲醇 LD ₅₀ : 5628 mg/kg(大鼠经口); 乙醇 LD ₅₀ : 7060 mg/kg(兔经口);	易燃	火灾、爆炸
磷酸	LD ₅₀ : 1530 mg/kg(大鼠经口)	不燃, 具腐蚀性、刺激性	/
硫酸	LD ₅₀ : 2140 mg/kg(大鼠经口)	助燃, 具强腐蚀性、强刺激性	火灾、爆炸
硝酸	/	助燃, 具强腐蚀性、强刺激性	火灾、爆炸
氢氧化钠	/	不燃, 具强腐蚀性、强刺激性	/
氟化氢铵	/	不燃, 具刺激性	/
着色剂	乙酸钠 LD ₅₀ : 3530mg/kg(大鼠经口)	可燃	/
高锰酸钾	LD ₅₀ : 1090 mg/kg(大鼠经口)	助燃, 具腐蚀性、刺激性	/
封孔剂	LD ₅₀ : 350 mg/kg(大鼠经口);	可燃	/
甲苯	LD ₅₀ : 636 mg/kg(大鼠经口);	易燃	火灾, 爆炸
二甲苯	LD ₅₀ : 4300 mg/kg(大鼠经口);	易燃	火灾, 爆炸

根据项目使用的主要原辅材料, 筛选本项目的风险物质为: 硫酸、硝酸、着色剂、封孔剂、甲苯、二甲苯。

生产设施危险性识别

本项目生产设施风险识别主要包括:

贮存单元泄漏、火灾、爆炸事故; 污染治理措施运转不正常引起污染物超标排放。

重大危险源的识别与判定

重大危险源的判定是依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中危险物质在生产场所和贮存场所临界量来进行筛选。

某评价项目功能单元内存在的危险物质的数量，若等于或超过规定的临界量，则该功能单元被视作重大危险源。当该单元存在一种以上危险物质时，下列公式：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —与各危险物质相对应的临界量，t。

如该单元的多种并存危险物质满足上式，则也属重大危险源。

本项目危险物质功能单元重大危险源判别见表 5.8-4。

表 5.8-4 重大危险源判别

序号	危险物料名称	实际最大存量 q (t/a)	临界量 Q (t)	q/Q
1	硫酸	53	100	0.5
2	硝酸	7.5	100	0.075
3	着色剂	0.4	500	0.0008
4	封孔剂	0.4	500	0.0008
合计	/	/	/	0.577

由上表可见贮存场所风险物质的 q/Q 总值小于 1，未构成重大危险源，因此本项目仅将风险管理作为风险评价工作的重点。对事故进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

源项分析

(1) 最大可信事故的确定

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测可能发生的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0。根据上述重大危险源识别与判定，结合行业一般事故统计分析，筛选出生产过程最具代表性的潜在危险性及风险类型如下：

①有毒物料的事故隐患

本项目有毒物料（以封孔剂为代表）最大储存总量为 0.4t。当有毒物料发生泄漏时，物料遇明火、高热可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物。除可能发生火灾爆炸外，主要是有毒物料的毒性对事故影响区人员身体健康产生的危害。

②易燃物料的事故隐患

本项目易燃物料（以硝酸为代表）最大储存总量为 7.5t。当易燃物料发生泄漏时，粉尘与空气混合形成爆炸性混合物，可被静电点燃。

③环境保护系统事故隐患

主要是车间集气装置或车间通风系统因电机损坏，废气净化装置故障等失去净化作用；这类事故一般危害不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响，无论其危害程度或影响范围都远低于前两类事故。

因此，可以看出本项目的最大可信事故为：硫酸、硝酸、着色剂、封孔剂等物料的泄漏、火灾及爆炸事故。当发生泄漏时危害性较大，除可能发生火灾爆炸外，主要是有毒物料的毒性对事故影响区人员身体健康产生的危害，此危害为本项目主要的环境风险。因此，企业应经常检查、维修，杜绝事故状况的发生，同时企业必须制定事故应急预案，必要时采取短时间人员避险措施。

（2）最大可信事故的概率

本次评价认为，如厂内发生上述的泄漏事故类型，相对事故较严重，主要反映在泄漏物料量较大、毒性较大、危险度较大，因此会造成较为严重的后果。尽管目前世界各国都采取了多种多样的预防措施，但是，泄漏事故在国内仍有发生。不过，对于一个具体的项目而言，泄漏事故的发生概率通常很低，只是在偶然的情况下才发生。

环境风险事故后果综述如下：

①本项目最大可信事故为硫酸、硝酸槽罐泄漏，泄漏物料对周围环境的影响是短时间的。

②本项目不存在显著的以生态系统损害为特征的风险事故。同时，由于本项目不使用有毒性的物料，本次风险评价不考虑对急性死亡、非急性死亡、致残、致畸、致癌等慢性损害结果进行评价。

风险值是风险评价表征量，包括事故发生的概率和事故的危害程度，定义为：

$$\text{风险值} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

最大可信事故对环境所造成的风险 R 按下式计算:

$$R = P \cdot C$$

式中: R - 风险值

P - 最大可信事故概率 (事件数/时间)

C - 最大可信事故造成的危害 (损害/事件)

本项目最大可信事故为物料泄漏, 发生概率参照槽罐泄漏频次, 为 $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$ /年, 预测本工程泄漏最大可信事故概率为 6.9×10^{-8} /年。

风险源强

根据环境风险识别判定, 本项目存在的最大可信事故是硫酸、硝酸槽罐泄漏及火灾爆炸事故。本项目最大可信事故即事故发生的概率不为零, 该事故一旦发生, 其危害是最严重的; 在上述风险识别和分析的基础上, 通过对同类事故的调查, 得出本项目最可信事故及其概率为 $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$ /年。

泄出液体的泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算, 其泄漏速度为:

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中: Q_0 -液体泄漏速度, kg/s;

C_d -液体泄漏系数, 取 0.62;

A-裂口面积, m^2 ;

ρ -泄漏液体密度, kg/m^3 ;

P-容器内介质压力, Pa;

P_0 -环境压力, Pa;

g-重力加速度, $9.8m/s^2$;

h-裂口之上液位高度, m, 以槽罐底部泄漏计算。

此处考虑发生泄漏事故时, 物质泄漏量见下表。

表 5.8-5 泄漏量计算

符号	含义	单位	硫酸	硝酸
C_d	液体泄漏系数	无量纲	0.62	0.62
A	裂口面积	m^2	0.01	0.01
ρ	泄漏液体密度	kg/m^3	183	150
P	容器内介质压力	Pa	101325	101325
P_0	环境压力	Pa	101325	101325
G	重力加速度	m/s^2	9.8	9.8
h	裂口之上液位高度	m	1	1
Q	液体泄漏速度	kg/s	5.023	4.117
t	泄漏时间	s	300	300
m	泄漏量	kg	1506.9	1235.1

按伯努利方程计算泄漏速率，硫酸泄漏速率为 5.023kg/s，泄漏时间取 5min，则硫酸的泄漏量为 1.5t；硝酸泄漏速率为 4.117kg/s，泄漏时间取 5min，则硝酸的泄漏量为 1.2t。

当槽罐发生泄漏时，需通过人工堵漏的方法堵住泄漏口或进行倒罐，因此，其泄漏时间相对较长，泄漏量也相对较多，会伴随地面冲洗水、消防水通过企业清水管网进入外环境而污染水体；发生泄漏后如果不及时处理，污染物将会扩散到周围较大的范围，引起火灾、爆炸事故，造成大气污染。

5.8.3 环境风险评价小结

1.环境风险评价结论

(1) 根据重大危险源判定，建设项目未构成重大危险源，确定建设项目的环境风险评价工作等级为二级。

(2) 建设项目的最大可信事故设定为：硫酸、硝酸泄漏引起的大气环境污染。

(3) 发生硫酸、硝酸泄漏后，对周围大气环境有一定的影响，但不会造成厂外人员死亡。同时通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可接受范围，对周边环境影响较小。

(4) 本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。在各环境

风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

(5) 为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、化学品储运、工艺艺术设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消除，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产基本上是安全可靠的。

2. 建议

(1) 本项目建成后，除了进行必要的工程质量、施工等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有检测资质的部门对装置的避雷及防静电设施检测合格，具有安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请主管部门审批后，方可投入正常生产。

(2) 厂内主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

(3) 企业应执行安全预评价制度，根据安全评价报告中提出的各项安全措施严格贯彻落实。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。

5.9 退役期环境影响分析

本项目位于江苏省阜宁经济开发区风光电装备产业园内，根据本项目的生产性质，服务期满后对环境的影响主要包括对地下水、土壤环境中酸

碱物质、有机物及重金属物质含量的影响。

故服务期满后，西安国水风电设备股份有限公司需对用地范围内土壤、地下水进行监测。如若有超标现象，必须对场地内土壤、地下水环境进行修复，直至达标，并通过阜宁县环境保护局认可。

6 环境保护措施及其可行性论证

评价根据西安国水风电设备股份有限公司风电设备生产基地(江苏)建设项目中生产污染治理情况,分析论证本项目拟采取环保措施技术、经济的可行性,并提出优化治理措施,以确保该生产项目污染物排放浓度符合相应的排放标准,污染物排放量满足总量控制指标要求。

本项目运营期拟采取的污染防治措施见表 6-1。

表 6-1 本项目运营期“三废”污染防治措施表

污染分类			污染防治措施	治理效果	
废气	有组织排放	排气筒	所在车间	稳定达标排放	
		1#排气筒	喷砂室、喷锌室		旋风除尘+滤芯除尘
		2#排气筒	调漆室、喷漆室、烘干室		干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置
		烟道	食堂		油烟净化器
	无组织排放	生产车间、喷砂室、喷锌室、调漆室、喷漆室、烘干室		全厂加强管理;同时,以生产车间、喷锌室、喷砂室、调漆室、烘干室设置 50 米卫生防护距离,以喷漆室设置 100 米卫生防护距离,最终以全厂北厂界 7m、西厂界 30m、东厂界 27m 设置卫生防护距离	有效减少无组织废气对外环境的影响
废水	生活废水		隔油池+化粪池	满足污水处理厂接管标准	
固废	职工生活垃圾		环卫部门统一清运	均得到合理处置,不外排	
	食堂废油脂		专门部门处理		
	废边角料		外售综合利用		
	废钢丸				
	焊渣		环卫部门统一清运		
	除尘灰				
	废锌渣		外售综合利用		
	金属屑		环卫部门统一清运		
	废油漆桶		原厂家回收		
	废切削液		委托有资质单位处置		
	废漆渣及废吸附棉				
	废活性炭				
	废催化剂		厂家回收利用		
废机油		委托有资质单位处置			
噪声	噪音		隔声门窗、减振垫等	满足 GB3096-2008 《声环境质量标准》3 类标准	

6.1 废气污染防治措施评述

6.1.1 有组织废气排放

本项目有组织废气主要为喷砂、调漆、喷漆、烘干、喷锌等工艺产生废气、食堂油烟，具体见图 6.1-1。

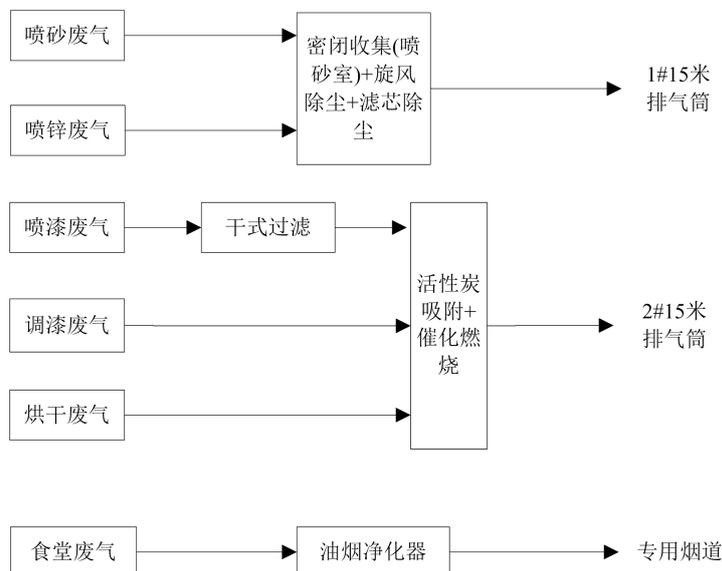


图 6.1-1 本项目工艺废气处理工艺流程图

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

6.2 废水污染防治措施评述

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后经市政管网接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理。

本项目废水预处理工艺流程图见图 6.2-1，废水处理效果见表 6.2-1。



图 6.2-1 厂内污水处理站工艺流程图

表 6.2-1 本项目污水处理效果一览表

处理单元	指标	水量(m ³ /a)	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
化粪池	进水(mg/L)	2052	400	300	35	3	50	30
	出水(mg/L)	2052	340	210	33	3	48	21
	去除率(%)	-	15	30	5	0	5	30
接管标准(mg/L)		-	500	400	45	8	70	100

6.2.1 废水接管可行性分析

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

6.3 噪声污染防治措施评述

本项目主要噪声设备为车床、铣床等，其源强见表 3.6-15。为降低噪声，改善环境质量，其源强值一般为 70~90dB(A)。设计时尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、消声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

(1)控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2)设备减振、隔声

对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对排气筒设置排气消声器，可降噪 25dB(A)以上。

(3)加强建筑物隔声措施

项目主要生产设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 25dB(A)左右。

(4)强化生产管理

确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

(5)合理布局

在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

(6)绿化

在厂区及厂区周周加强绿化植树，以提高消声隔音的效果。采取上述措施后建设项目厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准限值,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$,本项目对厂区周围环境不会造成明显的噪声影响。

从以上的分析可知:项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后,可以降低噪声 25dB(A) 以上,厂界噪声可确保达标,建设单位采用的工业布局 and 噪声污染防治措施可行的。6.4 固体废物污染防治措施评述

6.4.1 固废产生情况

建设项目固废产生和处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 建设项目固废的利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置方式	利用处置单位
1	职工生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	/	13.5	环卫部门统一清运	环卫部门
2	食堂废油脂	一般工业固废	油烟废气	/	0.026	专门部门处理	专门单位
3	废边角料		机加工	/	100	外售综合利用	外厂
4	废钢丸		喷砂	/	10		
5	焊渣		焊接	/	1.5	环卫部门统一清运	环卫部门
6	除尘灰		喷砂废气处理	/	10.78		
7	废锌渣		喷锌	/	3	外售综合利用	外厂
8	金属屑		切割、打磨	/	2	环卫部门统一清运	环卫部门
9	废油漆桶		油漆、稀释剂等原料	/	3.6	原厂家回收	原厂家
10	废切削液		危险废物	机加工	900-006-09	2	委托有资质单位处置
11	废漆渣及废吸附棉	喷涂废气处理		900-252-12	10.17		
12	废活性炭	喷涂废气处理		900-041-49	2.5		
13	废催化剂	喷涂废气处理		900-041-49	0.5	厂家回收利用	原厂家
14	废机油	机加工		900-249-08	1	委托有资质单位处置	有资质单位

表 6.4-2 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	危废暂存间	30m ²	桶装	5t	一年
2		废漆渣及废吸附棉	HW12	900-252-12			桶装	0.5t	三个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	3t	一年
4		废催化剂	HW49	900-041-49			桶装	1t	一年
6		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.5t	一年

6.4.2 固废处置方法及可行性分析

6.4.2 一般固废处理措施分析

本项目产生的固废主要有废边角料、废切削液、废漆渣及废吸附棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、废钢丸、焊渣、除尘灰、废机油、废锌渣、金属屑、职工生活垃圾、食堂废油脂等，固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

6.4.3 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

根据 2016 年 8 月 1 日起实施的《国家危险废物名录》(环境保护部第 39 号)规定，项目产生废物中属名录中的危险废物有废切削液 (HW09)、废漆渣及废吸附棉 (HW12)、废活性炭 (HW49)、废催化剂 (HW49)、废机油 (HW08)。

6.4.3.1 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。其目的在于，很多塑料也是优质的包装材料，只要达到相关要求，可以用于危险废物包装。“危险废物”的尺寸不应小于标签面积的 1/20。若为小型标签，每个最少应约为 5mm 高，标签上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20，且任何情况下，不可小于 500mm²，最小尺寸应为 25mm×25mm。考虑到有些合资企业的废物标签需中英文对照，内容较多，因此标签较大，将上条规定为“标识上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20”。

危废储存合理性分析：本项目危废产生量为 16.17t/a，半年清理一次，则危废堆场存储为 90m³，可满足项目危险废物储存要求

6.4.3.2 危险废物暂存污染防治措施分析

同一区域贮存两种或两种以上不同级别危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的报告，认定可以贮存后，方可接收。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

6.4.3.3 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有打丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内实际驾驶时间累计不超过8小时。

6.4.4 危险废物处理可行性分析

本项目产生的危废为废切削液(HW09)、废漆渣及废吸附棉(HW12)、废活性炭(HW49)、废催化剂(HW49)、废机油(HW08)，本项目拟将危废委托江苏泛华环境科技有限公司处置，已签订危废委托处置意向性协议(详见附件)。

江苏泛华环境科技有限公司于2016年6月24日取得危险废物经营许可证，泛华公司年可焚烧处置经营范围内的危险废物能力为9000t/a。包括HW04(农药废物)、HW05(木材防腐剂废物)、HW06(废有机溶剂与含有机溶剂废物)、HW08(废矿物油)、HW09(油/水、炔/水混合物或乳化液)、HW11(精(蒸)馏残渣)、HW12(染料、涂料废物)、HW13(有机树脂类废物)、HW14(新化学物质废物)、HW16(废胶片、相纸)、HW18:772-003-18 仅限处置自产污泥(焚烧处置残渣)、HW38(有机氟化物废物)、HW39(含酚废物)、HW40(含醚废物)、HW45(含有机卤化物废物)、HW49: 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49(其他废物)、HW50:900-048-50(废催化剂)。本项目产生的废油(HW08)、废感光胶(HW16)在江苏泛华环境科技有限公司经营许可范围内，因此，江苏泛华环境科技有限公司有能力处理本项目的产生的废油。废油运输路线为昕虹公司危废仓库-双昌大道-江苏泛华环境科技有限公司，大体路线见图6.4-1。

上述各类固体废物在厂内实施分类临时堆放，其中工艺固废采用内衬塑料袋的桶装存放于厂区固废暂存库内；生活垃圾采用袋装收集后集中堆放。堆场四周均设施排水沟，将堆场中可能产生的污水收集后排入污水处理站污水均质池进行处理。

固废暂存库内设置渗沥液收集槽、收集池，渗沥水进入污水处理站的废水均质池进行处理；堆场上方设顶棚防雨水冲刷。堆场内地面(包括收集槽、收集池)采用钢筋混凝土垫层，上涂二道防水膜(聚丙烯)和二道防水砂浆(间隔施工)，或者在水泥地面上加敷2mm厚的高密度聚乙烯，其渗透系数均大于 1×10^{-8} ，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中规定的防渗要求。

采取以上处置措施后，固废可实现无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

6.5 土壤污染防治措施评述

本项目使用的原料，部分为有毒有害物质，可能通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对生产车间底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的固废房要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，仓库等地面也要具有防渗功能。并且要做好厂区的绿化工作。

6.6 地下水污染防治措施评述

本项目营运期可能对地下水和土壤造成影响的环节主要包括：原料仓库、危废仓库及废水收集和治理过程中的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水和土壤的影响。

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

(1)生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

(2)在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

(3)加强危废仓库的防渗设计, 防渗系数达到规范设计的要求, 固废不得露天堆放, 危废仓库需设置防御措施, 防止雨水冲刷过程中将其带入地下水环境和土壤中。

表6.6-1 各污染区防渗措施

序号	主要环节		防渗处理措施
1	原料仓库	一般防渗区	采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光, 并设置钢筋混凝土围堰, 并采用底部加设土工膜进行防渗, 是渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且防雨防晒
2	固废堆场		固废分类收集、包装; 地面采用 HDPE 土工膜防渗处理; 固废及时处理, 避免厂区内长期存放
3	生产区	重点防渗区	地基垫层采用 450mm 的速混垫层, 并按照水压计算设计地面防渗层, 可采用抗渗标号 S30 的钢筋混凝土结构, 厚度为 300mm, 底面和池壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯), 采用该措施后, 其渗透系数小于 10^{-13}cm/s
4	危废房		依据国家危险贮存标准要求设计、施工, 采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光, 并设置钢筋混凝土围堰, 并采用底部加设土工膜进行防渗, 是渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且防雨防晒

生产区地坪防渗结构示意图见图 6.6-1, 危废仓房防渗结构示意图见图 6.6-2, 化粪池防渗层示意图见图 6.6-3。

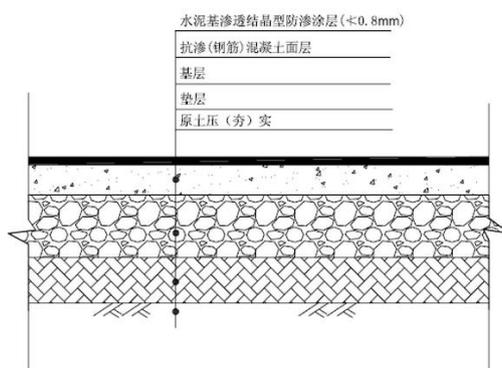


图 6.6-1 生产区地坪防渗结构示意图

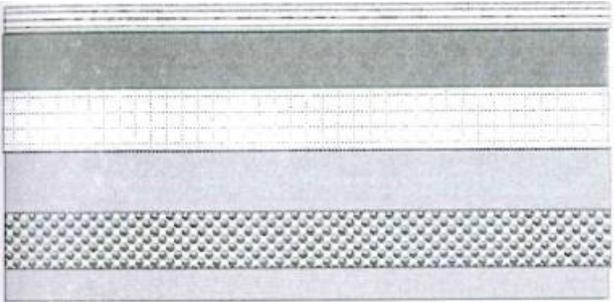
	聚氯乙烯薄膜
	50mm 厚水泥面随打随抹光
	50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光
	50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光
	50mm 厚级配砂石垫层
	3:7 水泥土夯实

图 6.6-2 危废暂存防渗结构示意图



图 6.6-3 化粪池防渗层示意图

6.6.1 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

(1)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

(2)靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

(3)工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

6.6.2 地下水污染应急措施

(1)建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。地下水污染应急治理程序见图 6.6-4。

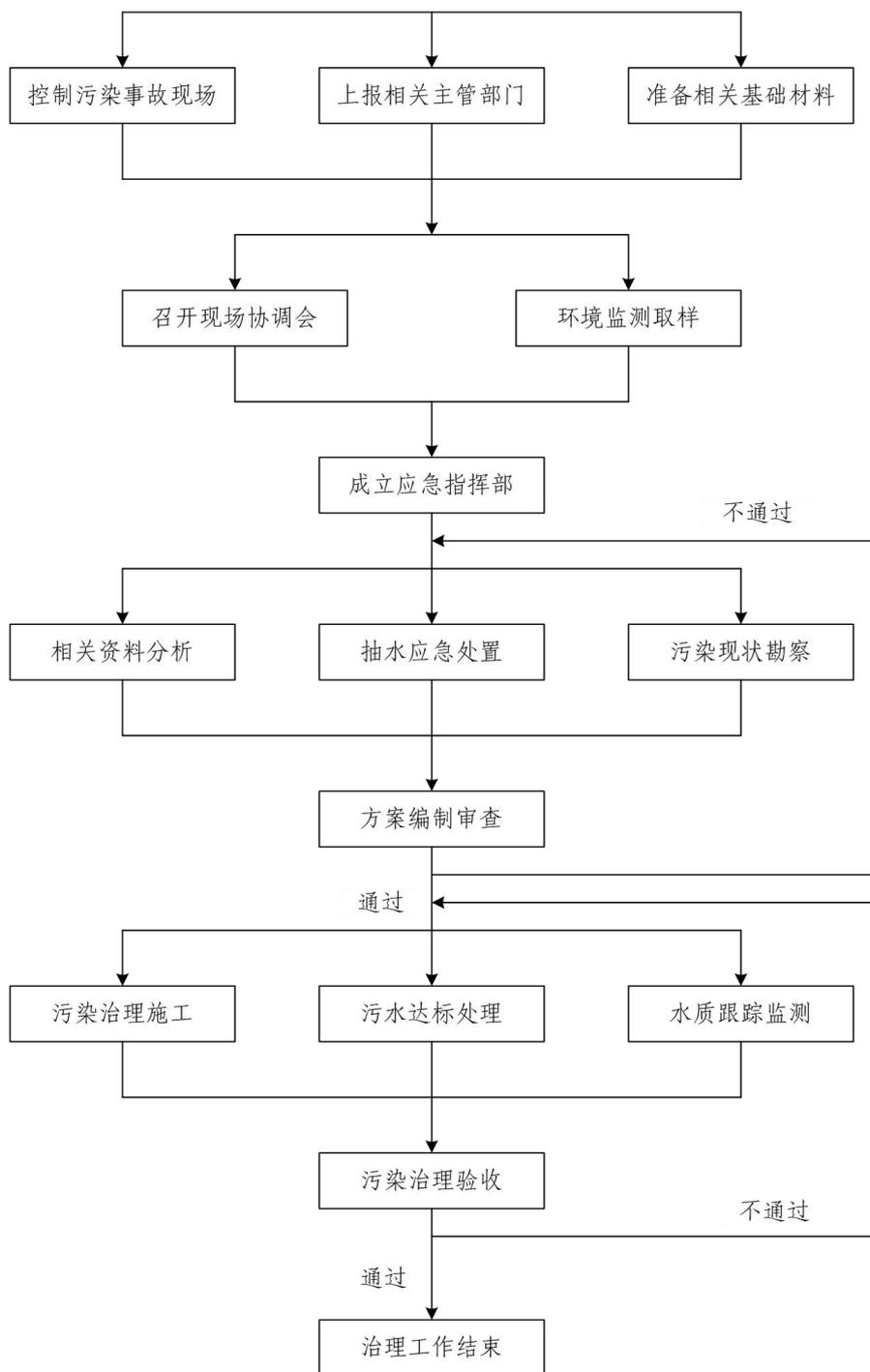


图 6.6-4 地下水污染应急治理程序图

(2)为了尽可能充分保护地下水资源及地下水环境，在营运过程中，应加强水资源动态监测，为地下水环境动态管理提供基础资料。

(3)建立向环境保护行政主管部门报告制度

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低本项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

6.7 环境风险防范措施评述

(1)管理、控制及监督

本项目涉及到的安全、健康、环境方面的设施将按照相关规范、标准进行。本项目将采用最佳的适用技术用于生产。设备管件、阀件和生产装置等将进行严格审查以确保满足相关规范、标准的要求。

设计、施工及开车前将进行综合分析，整个运行期定期进行综合性的自我审查及监督，建立有关的安全规定，确保装置在最佳状态下运行。

(2)总图设计及施工

总平面布置要按照功能区分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与厂房外道路连接，利于安全疏散和消防；工作场所做好排放雨水措施；对于因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自动检测仪器、报警信号及紧急泄压设施，以防措作失灵和紧急事故带来的设备超压。

在工艺装置、储存和输送系统以及辅助设施上，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。作业平台楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。

建筑设计采用国际标准及行业标准。建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。

火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。犯禁火区均应设置明显标志牌。建立完善的消防设施，包括消防系统、火灾报警系统等。

(3)生产和维护

采取必要的预防及保护性措施如定期更换垫片、维护监测仪器及关键仪表等。进入工艺生产线的人员应遵守工艺规程和配备个人安全防护设施。

强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。制定合理的化

验室操作规程，正确使用和妥善处置劳动保护用品：包括工作服、空气呼吸器、便携式吸气设备及撤离车辆、防护眼镜、耳塞、手套等事故风险应急设备。

(4)油漆、稀释剂等危险物质的储运、使用管理要求

针对原辅材料中油漆中含有二甲苯等易燃易爆物质，本项目需严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求设置专用的危险化学品仓库，在危险化学品贮存过程中采取如下防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查；

②设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》；

③采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

由于原辅材料在运输过程中具有较大的危险性，因此，在运输过程中应小心谨慎，委托有运输资质和经验的单位运输，确保安全。为此，采取

如下运输管理措施:

①合理规划运输时间,避免在车流和人流高峰时段运输。

②特殊物质的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用运输车辆,定人就是要有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸,从人员上保障运输过程中的安全。

③各危险品运输车辆的明显位置应有规定的危险物品标志。

④在各物料的运输过程中,一旦发生意外,在采取紧急处理的同时,迅速报告公安机关和环保等有关部门,必要时疏散群众,防止事态进一步扩大,并积极协助公安机关和消防人员抢救伤者和物资,使损失降低到最小程度。

⑤应对各运输车辆定期维修和检修,防患于未然,保持车辆在良好的工作状态。

(5)粉尘爆炸风险防范措施

①粉尘控制

a、对于易产生粉尘的设备和装置,加强密闭,注意改善吸尘效果,以防止粉尘飞扬。b、消除和防止粉尘积累,在产生粉尘较多地方,加强巡视,及时清扫。c、控制散装原物料装卸时产生的灰尘。

②火源控制

a、加强管理,严禁将明火和易燃品带进车间。b、防止金属物落入高速运转的机器设备中因冲击摩擦而起火。c、工厂内的电器设备、电器通讯系统以及照明装置应选用防爆型,以防止静电火花引起粉尘爆炸。线路设计要安全可靠,防止受潮漏电或短路起火。d、防止摩擦起火而引起粉尘爆炸事故,在安装设计时应予以重视。e、在有粉尘产生的场合下工作的轴承,应注意对轴承温度检查,以防止轴承过热。f、对于易产生静电的设备,如塑料管道,薄板贮仓等应给予接地保护。g、严格实施动火作业程序。h、消防器材分布合理可用。

(6)消防及火灾安全防范措施

厂房内按《建筑设计防火规范》规定,设置室内灭火器若干。

①控制和消除火源

- A. 工作时间严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；
- B. 动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；
- C. 使用防爆性电器；
- D. 严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；
- E. 安装避雷装置；
- F. 转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；
- G. 物料运输使用专用的设备进行。

②严格控制设备质量和安装质量

- A. 管道设备及其配套仪表选用合格产品；
- B. 管道等有关设施应按要求进行试压；
- C. 对设备、管道、泵等定期检查、保养、维修；
- D. 电器线路定期进行检查、维修、保养；

③加强管理、严格纪律

- A. 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；
- B. 坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否有问题，消防通道、地沟是否通畅等；
- C. 检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；
- D. 加强培训、教育和考核工作。

④安全措施

- A. 消防设施要保持完好；
- B. 易燃易爆场所按装可燃气体检测报警装置；
- C. 要正确佩戴相应的劳动防护用品和正确使用防毒面具等防护用具；
- D. 搬运时轻拿轻放，防止包装破损；
- E. 厂区要设有卫生冲洗设施；
- F. 采取必要的防静电措施。

(7)污染治理系统事故预防措施

废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。若发生泄漏，则所有排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流动。企业应经常检查管道，定期系统维护。管道施工应按规范要求进行。

(8)火灾、爆炸事故的预防措施:

A、建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种:

①安全员责任制度: 主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。

②防火防爆制度: 是对各种火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

③用火审批制度: 在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。

④安全检查制度: 各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤其他安全制度: 如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

1.总图布置和建筑物安全防范措施

6.8 厂区绿化

绿化工作是减少污染和降低危害不可缺少的一个重要的组成部分，也是一个企业文明生产的重要标志，还可以利用一些特征植物来判定危害程度，而且科学的绿化还具有吸收有害气体、吸附尘粒、隔声吸声等对改善环境具有许多方面的长期和综合效果。因此，拟建工程应结合工程布局，合理规划，优化树种，认真搞好绿化工作。

绿化植物的选择既要考虑当地的土壤和气候条件，又要结合工程的实

际排污情况，同时还要考虑近期和远期的绿化效果，可将速生树和慢生树相搭配，充分结合植树、种草、栽培、盆景等绿化方法，形成高、中、低错落有致、落叶和常绿树种合理搭配的主体绿化和垂直绿化，达到良好的绿化效果和环境效果。

6.8.1 绿化选择的原则

绿化植物应按照以下原则进行选择：有较强的抗污染能力；有较好的净化空气的能力；不妨碍环境卫生；适应性强，易载易管，容易繁殖；以乡土植物为主；在必要地点(如工作区)可栽培抗性弱和敏感性强的生物监测植物；草皮应选择用适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生力强的草种。

6.8.2 绿化树种的选择

结合项目实际情况，由于项目实施后排放 VOCs 及粉尘，所以该厂应增加对此类废气具有抗性的绿化植物，绿化树种建议采用针、阔叶常青树种为主，在小区周围建立绿化隔离带，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪、防尘的效果。参照一些植物的特征，本报告推荐厂区绿化树种见表 6.8-1。

表 6.8-1 抗有害气体的绿化植物推荐表

种类	绿化树种
防尘	构树、桑树、广玉兰、刺槐、蓝桉、银桦、黄葛榕、槐树、朴树、木槿、梧桐、泡桐、悬铃木、女贞、臭椿、乌桕、桧柏、楝树、夹竹桃、丝绵木、紫薇、沙枣、榆树、侧柏等
降低噪音	杨树、桂花树、银杏树、雪松、圆柏、龙柏、水杉、云杉、鹅掌楸、樟树、栎树、海桐、桂花、臭椿、女贞等

本项目绿化面积 1000m²，绿化率 1.23%。该绿化率符合《工业企业总平面设计规范》“工业企业绿地率宜控制在 20%以内。因生产安全等有特殊要求的工业企业可除外，也可根据建设项目的具体情况按当地规划控制要求执行”中要求。本项目绿化率也符合当地规划要求“绿化率不大于 20%”的要求。

6.9 环保“三同时”项目

环保“三同时”项目及投资估算情况见表 6.9-1。

表 6.9-1 污染防治措施及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资及来源(万元)	完成时间		
废气	有组织	喷砂粉尘、喷锌粉尘	粉尘	旋风除尘+滤芯除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准、天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2标准	200		
		调漆废气、喷涂废气、烘干废气	漆雾、VOCs(甲苯、二甲苯)	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧装置				
		食堂	油烟	油烟净化器				
	无组织	各生产车间	颗粒物	以生产车间、喷锌室、喷砂室、调漆室、烘干室设置50米卫生防护距离,以喷漆室设置100米卫生防护距离,最终以全厂北厂界7m、西厂界30m、东厂界27m设置卫生防护距离	达标排放	-		
			VOCs					
			甲苯					
二甲苯								
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、动植物油、TN、	隔油池、化粪池				达到污水处理厂接管标准;《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	10
噪声	生产车间	噪声	合理布局,采用隔声降噪措施				满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	20
固体废物	危险废物	废切削液	废切削液	危废仓库暂存,交由有资质单位合理处置	30			
		废漆渣及废吸附棉	废漆渣及废吸附棉					
		废活性炭	废活性炭					
		废催化剂	废催化剂					
		废机油	废机油					
	一般固废	职工生活垃圾	职工生活垃圾	环卫部门统一清运	合理处置	/		
		食堂废油脂	食堂废油脂	专门部门处理	/			
		废边角料	废边角料	外售综合利用	/			
		废钢丸	废钢丸					
		焊渣	焊渣	环卫部门统一清运	/			
除尘灰	除尘灰							

与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行

	废锌渣	废锌渣	外售综合利用		/
	金属屑	金属屑	环卫部门统一清运		/
	废油漆桶	废油漆桶	原厂家回收		/
地下水	各污染单元做好相应的防渗措施			污染物不对地下水环境造成影响	15
环境风险	必须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废水处理设施，废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。			保障安全生产，减轻事故排放、泄漏等造成的影响	5
生态影响减缓措施	绿化			/	10
绿化	草坪、绿化树			美化环境，降尘降噪	/
环境管理（机构、监测能力等）	/	/	兼职环保人员	确保不对环境造成危害	/
清污分流、排污口规范化设置	/	/	设一个污水排放口和一个雨水排口，环保标牌	满足《江苏省排污设置及规范化整治管理要求》	10
“以新带老”措施	/	/	/	/	/
区域解决问题	/	/	/	/	/
环境（卫生）防护距离设置	本项目无组织排放大气污染物厂界浓度达标，无需设置大气环境防护距离；为减少无组织排放对周围环境的影响，以生产车间、喷锌室、喷砂室、调漆室、烘干室设置 50 米卫生防护距离，以喷漆室设置 100 米卫生防护距离，最终以全厂北厂界 7m、西厂界 30m、东厂界 27m 设置卫生防护距离				/
其它	/	/	/	/	/

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

西安国水风电设备股份有限公司风电设备生产基地(江苏)建设项目投产后,利润总额 2000 万元,经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力,对市场的变化有较强的承受能力。综上所述,本项目具有良好的经济效益,经济上是可行的。

7.2 环境经济损益分析

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响,经采取本报告提出的环保措施后,每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见,但目前很难用具体货币形式来衡量,因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

7.2.1 环保投资估算

本项目环保投资主要包括:废气治理、废水治理、噪声治理、排污口整治、厂区绿化等,详见环保“三同时”项目及环保投资估算表 6.9-1。

7.2.2 环保措施产生的环境效益分析

根据环境保护措施及其技术经济论证中的相关内容可知,本项目采取了一系列技术上可行、经济上合理的环境保护措施,从而保证其“三废”及噪声的达标排放或综合利用,同时满足排污总量控制指标的要求,满足国家及地方环境管理的相关要求,项目的运营不会突破项目所在地的环境质量底线,采取的环保措施较好的体现了环境效益。

7.2.3 经济损益分析

本项目投产后,年发生环保费用约 126 万元,详见表 7.2-1。

表 7.2-1 环保年费用一览表

污染源	主要设施、设备	投资额 (万元)	占环保投资 比例 (%)
废水	用电费用、管道维修、运输等人工费用等	1	0.79
废气	本项目废气处理用电费用、维修费用、人工费用等	80	63.49
噪声	隔声罩、减震垫、吸声材料隔声门窗等	5	3.97
地下水防渗	地面、管道等	5	3.97
固体废物	生活垃圾、一般固废、危废委托处置	30	23.81
风险	应急监测设施、应急演练	5	3.97
合计	-	126	100

7.2.4 环保投资比例分析

本项目环保投资总额计 300 万元，约占总投资的 2.41%；全部运行费用约 126 万元/年，约占利润的 6.3%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

7.3 小结

综上所述，本项目投产后，使地方产业结构得到调整和优化，地方经济得到发展；由于对“三废”采取了相应的治理措施，本项目能有效的削减污染物的排放量；本项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围内。可见，本项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 组织机构

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，西安国水风电设备股份有限公司应设置专门的环保管理部门，并配备 2~3 名环境管理人员，负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

8.1.2 环保制度建设

(1) 贯彻执行“三同时”制度

设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1 号）文的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

(2) 执行排污申报登记

按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报、更新登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

(3) 污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

(4)建立企业环保档案

企业应对废水处理装置、废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5)风险管理

由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

(6)固体废物环境保护制度

a.建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

b.建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

c.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、

容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修订)有关要求张贴标识。安装危废在线监控系统,即在危废贮存库内、外及厂区门口安装危废监控视频,并与当地环保部门联网。

(7)环保奖惩条例

本项目建设期以及建成后,各级管理人员都应树立保护环境的思想,公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励;对环保观念淡薄,不按环保要求管理,造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(8)其它制度

本项目建成后,除上述一般企业均须有的通用规章制度外,还必须制定以下几个方面的制度:

- ①风险事故应急救援制度;
- ②危险废物安全处置有关的规章制度,包括安全操作规程、岗位责任制、车辆设备保养维修等规章制度;
- ③危险废物处置全过程的管理制度;
- ④转移联单管理制度;
- ⑤职业健康、安全、环保管理体系(HSE)
- ⑥参加环保主管部门的培训制度;
- ⑦档案管理制度。

8.2 环境监控计划

由于该部分内容涉及商业机密,暂不公开。

8.4 排污口设置及规范化整治

8.4.1 污水排放口

本项目设有清下水与污水排放口各1个。厂区内污水排口需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)设置,具有如下设施与标志:

- (1)污水排放口安装污水流量计,并设置采样点。

(2)在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3)安装视频在线监控系统及自动阀门。

8.4.2 废气排气口

本项目共设2个排放污染物的排气筒，1#、2#排气筒均高15m。各排气筒设置要求见大气污染源强分析部分。废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。对无组织排放的有毒有害气体，凡有条件的，均应加装引风装置，进行收集处理，改为有组织排放。同时应在2#排气筒安装VOCs在线监测装置。

8.4.3 固定噪声污染源扰民处理规范化整治

在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

8.4.4 固体废弃物储存(处置)场所规范化整治

本工程设置固体废物临时贮存场所，对公司产生的废物收集后，按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

(1)危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

(2)固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

(3)一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

(4)危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

(5)危险废物贮存场所安装危废在线监控系统，即在危废贮存库外安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

8.4.5 标识牌规范化整治

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）中的相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别

按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表8.4-1，环境保护图形符号见表8.4-2。

表 8.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8.4-2 排放口图形标志

		
雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
		
危险固废	噪声排放源	废气排放口

8.5 风险事故应急预案与环境监测方案

8.5.1 应急预案

为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目建成投产前必须制订环境风险应急预案。该预案适用于公司范围内危险化学品使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。

(1) 应急组织机构、人员

应急救援指挥部的组成、职责和分工。设立事故应急救援“指挥领导小组”，和专业化的救援队伍，明确各自的职责、权限、分工、联络方式。详见组织机构如图 8.5-1 所示：

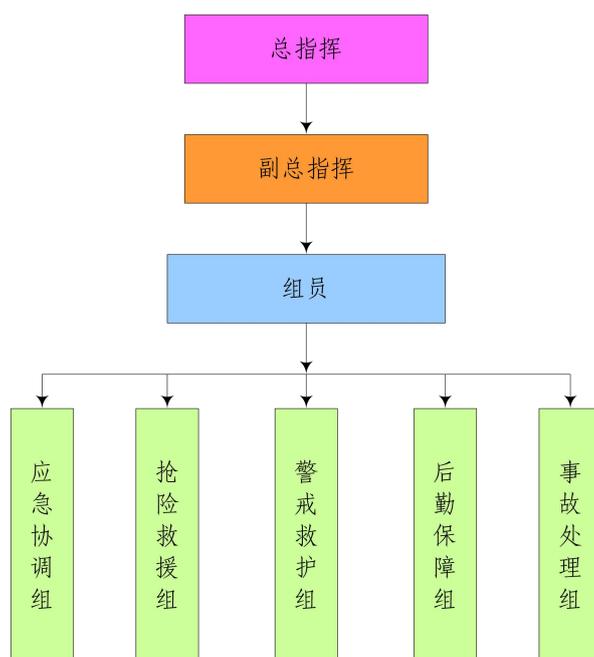


图 8.5-1 事故应急组织机构

依据事故危害的级别设置二级应急救援领导小组。

公司应急救援领导小组负责对单位内的 I 类、I 级事故实施应急救援工作。

部门应急救援领导小组负责对自己部门所发生的 II 类、II 级的事故实施应急救援工作。

(2) 事故应急救援小组职责及分工

(1) 公司成立事故应急救援指挥部，由公司经理任总指挥，安全环保组长为协调副总指挥，事故辖区单位组长为事故指挥官，成员各部门主管组成。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由安全环保科负责。

(2) 夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。值夜主管负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

(3) 指挥部职责：

- A. 发布和解除应急救援命令信号；
- B. 全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；
- C. 负责及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故；
- D. 及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；
- E. 负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

(3)预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

一般（II类）污染事故应急响应程序：

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈上级应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关和事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

较大或严重（I类）污染事故应急响应程序：

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，向事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、

影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

②由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

③区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

(4)应急救援保障

内部保障：泡沫、干粉、二氧化碳、灭火器、黄沙、防毒面具、防化服、氧气呼吸器等防护用品消防栓、水枪、水带、应急堵漏工具、应急电动消防泵、应急电源、照明、防爆对讲机、应急药品等。

外部保障

单位互助体系：建设单位和周边企业须建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：项目还可以联系阜宁县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

(5)突发事件的信息报送程序与联络方式

(1) 突发事故的报告时限和程序

在生产过程中，发生废气处理装置效率降低、危险品泄漏事故,岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效，危害有扩大趋势时，须立即向公司安全人员报警。当发生 I 类事故，岗位操作人员须立即向公司安全人员报警，公司安全人员接到报警后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部，各专业组按各自职责开展救援工作。

当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

(2) 突发事故的报告方式与内容

突发事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

(3) 特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到本项目区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报市政府。如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

(6) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

(1) 监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内员工撤离或指挥采取建议优先的保护措施。

(2) 抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置，或输氧急救，重伤员应及时送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区，或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到警报后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快的速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物品。

(3) 控制事故扩大的措施

发生事故的部门迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。

生产部、保安部到达现场以后，会同发生事故的部门在查明液体泄露部位和范围以后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速决定。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄露部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

(4) 事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

(7) 人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划

(1) 事故现场人员清点、撤离方式、方法

发生重大排泄事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最后撤离。岗位工接到紧急撤离命令后，应对生产运转装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置后，到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应配带好岗位上所必备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件决定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

(2) 周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散到安全的地方。

(3) 人员在撤离前后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

(8)环境保护措施应急预案

一旦废气收集处理装置出现故障，造成废气事故排放，相关人员应立即向上级领导汇报，上级领导在接到报告后应立即组织技术人员对废气收集处理装置进行抢修，如果处理设施不能在短时间内得到修复，应暂停生产，待事故处理完毕后才能进行生产。

如果出现废水超标排放现象，应立即组织人员检查引起废水水质超标的原因和所在的位置，并立即解决废水超标问题。

(9)事故应急救援关闭程序与恢复措施

一旦风险事故发生并得到有效控制后，企业应及时对风险事故发生源进行修复和完善，以满足正常生产的要求，待项目所在地环境保护主管部门环境监测数据满足区域环境功能区划要求时，邻近区域并被解除事故警戒后，应急救援指挥中心可终止应急状态程序。

(10)应急培训计划

A、应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司保安部门每半年组织一次。
培训内容：

- 1) 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- 2) 熟悉使用各类防护器具；
- 3) 如何开展事故抢救、救援及事故处置；
- 4) 事故现场自我防护及监护措施。

B、员工应急响应培训

员工应急响应培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术培训考核一并进行。

培训内容：

- 1) 企业安全生产规章制度、安全操作规程；

- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识;
- 3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法;
- 4) 事故发生后如何开展自救和互救;
- 5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

C、演练计划

1) 组织指挥演练

由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援与按要求,以组织指挥的形势组织实施应急救援任务的演练。

2) 单项演练

由专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

3) 综合演练

由应急救援指挥部按应急救援要求开展的全面演练。

演练内容:

装置、设备泄漏的应急处置抢险;

②通信及警报信号的联络;

③应救及医疗;

④消毒及洗消处理;

⑤染毒空气监测与化验;

⑥防护指导,包括专业人员的个人防护及员工的自我防护;

⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制;

⑧厂内交通控制及管理;

⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查;

⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次:

组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次;

单项演练由保安部每季组织一次;

演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

(11)公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

对社区或周边人员应急响应知识的宣传由公司宣传部门以发放宣传品形式，每年进行一次。

应急预案内容具体见表 8.5-1。

表 8.5-1 突发环境事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	-
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及分布。
3	应急计划区	生产区、储存区、邻区。
4	应急组织机构、人员	一级——工厂（生产装置） 工厂救援队伍--负责事故现场全面指挥 专业救援队伍--负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级--基地（园区） 基地（园区）应急中心--负责基地现场全面指挥 基地（园区）专业救援队伍--负责事故开发区控制、监测、救援、善后处理 三级--社会（阜宁县、盐城市） 社会应急中心--负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍--负责对厂内专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2)防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	设置应急电话部，便于发生事故时和外界联系；生产车间设置公告栏，明确事故易发工段；厂区及车间应设立紧急出口，便于人员疏散。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩散、蔓延及连锁反应。清楚现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警界及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，见档案和专门报告制度，设专门部门负责管理

8.5.2 环境应急监测方案

由于西安国水风电设备股份有限公司不具备监测能力，由政府环保部门监测站进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购在线监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托阜宁县或盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知阜宁县有关环境监测部门（电话：环保 110 或 12369）。环保监测人员到达现场后，查明泄漏后产生的污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

(1)水环境监测方案

在发生废水事故排放时，会影响地表水环境。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，以 pH、COD 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(2)大气监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，本项目选择颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下颗粒物、VOCs、甲苯及二甲苯每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：考虑区域功能，在下风向最近的敏感目标处设置 2 个监测点。

(3) 监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

(4) 监测人员的防护和监护措施

① 危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

② 监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

8.6 污染物排放总量指标

8.6.1 污染物排放清单及排污口信息

由于该部分内容涉及商业秘密，暂不公开。

8.6.3 信息公开制度

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

(1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

- (2)企业年度资源消耗量;
- (3)企业环保投资和环境技术开发情况;
- (4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向;
- (5)企业环保设施的建设和运行情况;
- (6)企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况, 废弃产品的回收、综合利用情况;
- (7)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议;
- (8)企业履行社会责任的情况;
- (9)企业自愿公开的其他环境信息。

9 环境影响评价结论与建议

9.1 环境影响评价结论

9.1.1 项目概况

西安国水风电设备股份有限公司成立于2007年7月，注册资本3.6亿元，是由三峡资本控股有限责任公司、中国三峡新能源有限公司、新疆风能有限责任公司、金风投资控股有限公司等公司参股的国内风电电机大型结构件制造商，市场占有率国内领先。

西安国水风电设备股份有限公司经营范围为“风电设备及配套部件的研发、设计；风电设备及通用机械设备制造及销售；风电开发技术的咨询、服务；货物和技术的进出口业务；钢结构工程施工；水工金属结构制作与安装工程施工；场地租赁”。西安国水风电设备股份有限公司拟投资12469.43万元，租赁位于江苏省阜宁经济开发区协鑫大道32号的厂房及土地81200平方米，购置数控切割机、卷板机、焊机、数控立式车床、热处理等设备，新建风电设备生产基地(江苏)建设项目，项目建成后，年产各类风电零部件400套。

9.1.2 环境质量现状评价

(1) 评价区环境空气中各指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其他相关标准，建设项目区域大气环境质量良好。

(2) 从单因子标准指数看，入海水道南弘除总氮外各个污染因子标准指数 S_{ij} 均小于1，其水质可满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水标准。

(3) 昼、夜间噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准。

(4) 项目所在地地下水化学类型以为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型为主，监测因子中pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中I类标准；六价铬、总硬度、硫酸盐、氯化物满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)II 类标准；高锰酸盐指数、溶解性总固体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准；氨氮、锰满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准；砷满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 V 类标准。

(5)本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准，该区域内的土壤质量较好。

9.1.3 环境保护措施

(1) 废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，处理达标后排入入海水道南弘。

(2) 废气

本项目废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂废气、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、喷锌废气、食堂油烟废气。喷砂粉尘和喷锌粉尘经旋风除尘+滤芯除尘处理后经 1#15m 高排气筒有组织排放；调漆废气和烘干废气经收集后与喷涂废气一起通过活性炭吸附+催化燃烧装置处理后，经 2#排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后经食堂专用烟道排放。

(3) 噪声

采取本报告提出的噪声防治措施，再经墙体阻隔、距离衰减后，项目设备产生的噪声贡献值在四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

本项目建成后，所有固废均进行合理化的处理和处置，固废实现零排放。

(5) 土壤、地下水

本项目建成后，执行分区防控措施。对危废暂存间、污水处理池底部

等必须采取防渗措施，建设防渗地坪。严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透地下水，通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的土壤和地下水产生影响。

9.1.4 环境影响分析

(1) 大气环境

根据大气环境影响预测与评价，项目产生的颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯等污染物最大地面浓度均不超过相应的环境质量标准，对周围大气环境质量影响较小。本项目设置以生产车间、喷锌室、喷砂室、调漆室、烘干室设置 50 米卫生防护距离，以喷漆室设置 100 米卫生防护距离，最终以全厂北厂界 7m、西厂界 30m、东厂界 27m 设置卫生防护距离根据现场勘查，本项目卫生防护距离内不涉及敏感保护目标。

项目废气污染控制措施经济可行，污染物能够达标排放，不改变区域环境空气级别。

(2) 地表水

正常情况下，废水预处理达标后接管阜宁县水处理发展有限公司集中处理，尾水最终排入入海水道南泓，对周边水环境影响较小，不会降低水体的功能类别。

非正常情况下，沉淀池处理能力不足以处理消防废水，可能会造成废水外排导致周边地表水污染。因此，依托厂区现有事故应急池(250m³)，在厂区发生火灾事故时接纳事故污水(消防尾水)，逐步分批将事故污水进行合理处置，杜绝废水未经处理而直接外排的事件发生。

(3) 噪声

经预测，本项目建成后，设备及生产操作产生的噪声经降噪措施治理后厂界各预测点的昼间、夜间噪声预测值叠加本底值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。本项目高噪声源经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，对周边居民影响较小，不会降低区域声环境质量现状。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物全部处置，不外排，对厂区及周围环境影响不大。

(5) 地下水

建设项目对危废暂存场所、污水收集池采取防渗措施，在生产区地面建设防渗地坪，采取上述措施后将能有效地防止渗滤液或废水下渗污染地下水，因此，建设项目对地下水环境的影响较小。

综上，项目投产后对区域环境质量影响较小。

9.1.5 总量控制

本项目总量指标为：

废水：本项目废水本项目废水接管量为2052m³/a、COD：0.7t/a、SS：0.43t/a、氨氮：0.07t/a、TP：0.01t/a、TN：0.1t/a、动植物油：0.04t/a。

废气：

本项目有组织废气排放量：烟(粉)尘：1.09t/a、VOCs：1.34t/a（其中甲苯0.0072t/a、二甲苯0.69t/a）；

本项目无组织废气排放量：VOCs：0.0093t/a（其中甲苯0.0000406t/a、二甲苯0.00408t/a）

固废：本项目固废均得到合理处置，其总量控制指标为零。

以上项目总量由西安国水风电设备股份有限公司通过排污权交易获得。

9.1.6 公众意见采纳情况

根据企业提供的公众参与调查情况显示，本项目无人持反对意见，大部分人认为该项目的建设可以带动地方经济的发展，同时要求企业能够做好项目运营期的环境保护工作，切实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。总之，本项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对本项目的建设是持支持态度。

9.1.7 环境影响经济损益情况

本项目环保投资总额计 300 万元，约占总投资的 2.41%；全部运行费用约 126 万元/年，约占利润的 6.3%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

9.1.8 总结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求；符合江苏省及盐城市“二六三”相关要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目的建设得到了大部分公众的支持，无人持反对意见。

综上所述，从环保角度，在污染防治措施到位的情况下，本项目的建设是可行的。

9.2 建议及要求

(1) 企业应设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

(2) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。固体废物在厂内暂存期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施，避免污染地下水。外运过程应防止抛洒泄漏。

(3) 加强管道和设备保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(4) 各排污口的设置和管理应按苏环控[97]122 号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(5) 加强职工的清洁生产意识教育, 要求职工在日常生产过程中严格按照有关操作规程进行操作, 避免造成资源和物料的浪费, 提高资源及物料的利用率。

(6) 建设方应制定完善的生产操作规范, 加强对日常操作的管理, 减少泄露、爆炸及废水事故排放的发生概率。针对厂内的风险源有针对性地制定应急预案, 并定期进行演习。

(7) 加强厂区绿化, 美化环境, 绿化点有建筑物周边、道路两旁、厂界、厂门口等, 重点为办公区绿化隔离带与厂界绿化。绿化在美化厂区环境的同时, 还可起防污滞尘减噪功能、安全防护和绿化景观的作用。