

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

建设单位：通榆县顺天商贸有限责任公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1786498756000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	un4271		
建设项目名称	吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目		
建设项目类别	27-055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	通榆县顺天商贸有限公司		
统一社会信用代码	912206223079032010		
法定代表人（签章）	王佐庆		
主要负责人（签字）	荣丽萍		
直接负责的主管人员（签字）	荣丽萍		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	吉林省中国环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220100MA7FFB1267		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
燕柳卉	03520240522000000007	BH 070591	燕柳卉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
燕柳卉	全文	BH 070591	燕柳卉

修 改 备 忘

序号	专家意见	修改情况
总专家		
1	校核项目所在区域生态环境分区管控内容，补充与所在区域生态环境保护规划的符合性内容。补充项目与通榆县地下水饮用水源保护区位置关系及相应影响分析内容，细化项目选址合理性分析内容。	P2-P12，详见地下水专章 P1-P12
2	核对项目周围情况及敏感点分布，细化环境保护目标。细化现有厂区环境现状调查，是否有遗留问题。	P13、P30、P26
3	细化产品方案；完善主要生产设备清单，补充设备生产能力；复核项目原辅材料消耗量及物料平衡。复核项目用水量，补充养护蒸汽冷凝回收过程，净化情况，完善水平衡，依据污水中污染物种类、浓度及排放规律分析说明回用于生产的可行性，回用的途径及方式，核实项目冬季户外洒水喷淋进行自然养护的可能性。项目临近地下水饮用水源保护区，给出项目取用地下水的合规性及相关要求。核实企业是否配备实验室等，开展相关产品检测工作，补充相关分析内容。	P15-P24、P38-P39 冬季户外无洒水喷淋养生 P19 P56、P14
4	核实项目区声功能区类别及确定依据、复核食堂规模及油烟净化效率。复核区域环境空气质量达标性判定；补充氮氧化物日均监测。	P31、P32、P26、P27
5	核实项目厂区既有构筑物情况，细化利旧、拆除、改造等工程内容，完善相关影响分析。细化该项目工艺流程、复核运营期废气的产排污源强，明确全厂废气排气筒的数量及高度设置的合理性。完善原料装卸、物料堆存等无组织排放污染防治措施。复核产噪设备源强、预测模式及预测结果。复核项目有机废气产生情况及分析内容。细化运行期噪声、粉尘对敏感点的影响分析内容。	P21、P22、P38 P24、P39-P56
6	复核项目固废产生种类、代码、数量及去向，复核项目风险物质种类和数量，完善风险分析内容。复核该项目危险废物的种类及数量，细化危险废物暂存设施的建设及暂存过程的环保要求。	P56-P66
7	强化地下水污染防治措施，细化分区防渗，强化危废存储、沉淀池等区域防渗措施。	P60
8	核项目环保投资及环境保护措施监督检查清单内容、建设项目污染物排放量汇总表；校核全文；完善附图、附件。 以上为综合意见，专家个人其他合理化建议一并修改。	P67-P74、P76 详见附图附件， 其他意见详见报告
吴玉鹏专家		

1	报告的其他符合性分析中，需补充与所在区域生态环境保护规划的符合性内容。补充项目与通榆县地下水饮用水源保护区位置关系，复核敏感保护目标分布。	P2-P12、P30
2	项目生产过程中对混凝土等级有严格要求，核实企业是否配备实验室等，开展相关产品检测工作，补充相关分析内容。	P14-P16、P56
3	核实项目厂区既有构筑物情况，细化利旧、拆除、改造等工程内容，完善相关影响分析。项目描述的供暖热源和生产用热均来自蒸汽锅炉(报告中出现热水锅炉描述)，核实是否与实际相符及可行性。产品方案一览表内容有误，补充管片规格。生产设施及设施参数不全。	P21、P22、P38 P20 、P15--P17
4	复核项目用水量，补充养护蒸汽冷凝回收过程，净化情况，完善水平衡。给出项目取用地下水的合规性及相关要求。复核原辅材料用量，需要与高强度混凝土制备的物料配比相符合，完善物料平衡。项目涉及冬季运行，而工艺过程涉及户外洒水喷淋进行自然养护，可行性存疑。	P18-P20、P17、P24 冬季无洒水喷淋养护
5	给出项目西侧与交通干线的距离，复核区域声功能区类别，给出明确声功能区确定的依据。	P32
6	混凝土生产与管片生产不在同一车间，给出混凝土的转运方式。核实筒仓/储罐排放口排放源形式及对应执行的标准。输送过程废气源强核算采用了原料量进行核算，产物系数为单位产品量，建议核实，复核非正常工况识别。食堂为中型规模，报告中油烟净化效率不满足标准要求。复核锅炉排气筒高度及符合性。充实无组织排放控制措施内容。	P23、P31、P39-P49、P52
7	核实噪声源的种类、数量和分布，如搅拌站是否位于厂房内，是否为室内声源，其声源构成是否准确，另外，生产厂房内有大量的设备布置，注意声源的识别，最后完善声环境影响分析。	P52-P55
8	补充项目是否涉及不合格产品的产生和处置内容。复核风险物质的种类和数量，比如应该会有不同类型的液压油、润滑油、变压器油等。完善风险分析内容。	P56、P61-P65
9	复核环境保护措施监督检查清单，校核报告文本，规范附图、附件。	详见 P68 及附图附件
宋艳明专家		
1	按照附件项目备案信息登记表，补充 P2 页相关内容;根据周边环境现状，存在村委会、紧邻吉运农产品公司等，细化项目选址合理性及与周边环境相容性；核实燃气管道是否已经引至企业附近；细化现有厂区环境现状调查，是否有遗留问题。	P2、P12、P20、P25
2	核实表 2-1 “年产 150 个风力发电机塔身的预制	P13、P15-P17、P24

	管片”与表 2-2 年产 170 台关系；复核表 2-3，项目生产设备核心不是钢筋加工，是混凝土成型与养护，所以设备中缺少混凝土搅拌站、蒸汽养护、砂石上料系统、燃气锅炉、软水设备，是否有试验室设备等等，补充主要生产设备的生产能力；根据风电混塔管片常用高性能混凝土配比，复核项目原辅材料消耗量，尤其是粉煤灰、硅灰等用量，复核项目物料平衡；表 2-4 明确减水剂如何贮存，复核水泥储罐容积 300T 储罐，按照生产天数核算可能每天都要有罐车运输；外加剂/脱模剂如果有 MSDS 建议作为附件，是否含有非甲烷总烃等有机废气。	已核算有机废气，详见 P44
3	复核项目用水环节、用水量，复核项目水平衡：P33 页生活污水量 710t/a，和 P16 不一致：核实锅炉排污水、软水制备废水回用搅拌生产的合理性，是否会影响混凝土强度；根据年蒸汽用量、锅炉热效率、天然气低位发热量等，复核天然气年消耗量，并复核相关的废气源强核算内容：P13 写 4t/h 天然气热水锅炉，需要前后保持一致：锅炉用水环节缺少采暖期相关内容，目前项目仅论述生产过程中蒸汽养护环节用水量，缺少采暖期用水量；复核表 2-1 和表 2-5 内容，相关内容比如消防水池、泵房等等吧对应不上；防渗化粪池是新建，建议细化该部分内容；复核周围 200M 最高建筑物高度，论证锅炉烟囱高度合理性（表 4-7 天然气锅炉排气筒为 15M）：根据表 2-1 细化项目总平图（4 个堆场的位置，沉淀池、泵房、消防水池、筒仓、储罐等等位置）。	P18-P20、P38、P39 P20、P43、P14 冬季采暖为空气能。 P14、P21-P22 P52 附图 6
4	复核区域环境空气质量达标性判定；补充氮氧化物日均监测，氮氧化物评价结果日均值最大浓度和附件不一致；复核环境保护目标；复核噪声限值，是否有城市声功能区划图。	P26-P32 详见附图 5
5	复核废气源强核算，堆场等粉尘建议参照《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》进行核算；核实搅拌站本体设备高度，排气筒高度应高于本体建构物 3m 以上；细化废气治理措施的技术可行性；复核大气监测计划；复核噪声源强（根据工程分析中产噪设备进行细化，包括室内设备、室外设备、运输设备等等）、预测内容及噪声污染防治措施；复核项目固废产生种类、代码、数量及去向，比如沉淀池泥沙的量、去向等等；复核风险 Q 值计算，细化风险分析内容；	P40-P52 P52-P55 P56-P59 P61-P65
6	复核项目环保投资及环境保护措施监督检查清单内容、建设项目污染物排放量汇总表；校核全文；完善附图、附件。	P66、P68，详见附表、附图附件
肖双印专家		
1	1、校核项目所在区域生态环境分区管控单元类	P3-P8、P30、P25

	型、代码及管控要求，细化符合性分析。结合卫星图件，核对项目周围情况及敏感点分布，细化环境保护目标。复核原有粮库是否有现存环境问题。	
2	核对工程组成，补充拟建项目产品方案（混凝土型号、规格）及搅拌设备日生产能力，核对全年生产天数及月份（冬季是否生产，混凝土搅拌冬季生产是否可行），复核物料种类及年使用量，复核并细化物料平衡。	P15-P18、P24
3	依据《用水定额-第2部分：工业》（吉林省地方标准 DB22/T 389.2-2025）及《用水定额-第4部分：居民生活》（吉林省地方标准 DB22/T 389.4-2025）中相关标准定额，重新核算该项目生产及生活用水量，复核水平衡图。依据节水相关要求除尘用水建议使用沉淀池回用水。养护罩蒸汽加热后会产生冷凝水、锅炉排污水、软化水装置排污水，均回用于生产配料用水，依据此部分污水中污染物种类、浓度及排放规律分析说明回用于生产的可行性，回用的途径及方式。	P18-P20 P38、P39
4	明确该项目物料运输过程是否经过居民集中的村屯及水源地保护区等敏感目标，细化该项目工艺流程、复核运营期废气的产排污源强，根据《吉林省大气污染防治条例》相关规定，完善原料装卸、物料堆存等无组织排放污染防治措施。明确全厂废气排气筒的数量，细化运行期噪声、粉尘对敏感点的影响分析内容，完善风险评价内容。	P40-P51、P61-P66
5	依据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则-声环境》，核实项目厂界噪声执行的类别（西侧邻 231 国道、是否应执行 4a 类），复核产噪设备源强、预测模式及预测结果。	P32、P52-P55
6	核实该项目一般固体废物产生种类、数量、处理措施及去向，（泥砂分离机产生的固废，食堂产生的废油脂）。依据《危险废物名录》（2025 年版）复核该项目危险废物的种类及数量（外加剂的包装物是否为危险废物），细化危险废物暂存设施的建设及暂存过程的环保要求。	P56-P59
7	细化厂区平面布置图：给出环保设施位置，标注废气排放口位置，给出厂区雨水集排情况，补充分区防渗图	详见附图 9、附图 11、P19
8	复核该项目环保投资及环境保护措施监督检查清单相关内容，校核文字错误，规范图件，补充现场照片。	P68-P70、详见附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目		
项目代码	2607-220822-04-01-190158		
建设单位联系人	荣丽萍	联系方式	13278263778
建设地点	吉林省白城市通榆县兴华街广白路		
地理坐标	(123 度 3 分 54.357 秒, 44 度 50 分 10.748 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	通榆县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2026072922082203116660
总投资（万元）	5210.04	环保投资（万元）	42.5
环保投资占比（%）	0.82	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	95160.29
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。 根据《吉林省人民政府关于通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区划的批复》（吉政函〔2013〕132 号）及其报告，通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源设置一级保护区、准保护区，未设置二级保护区。 一级保护区，以水源井为中心，半径为 30m 范围为一级保护区。通榆县开通镇地下水生活饮用水水源准保护区北侧以护城堤为界，其它方向以井群外围水源井连线外扩 50m 为界、不包括一级保护区的范围。 通榆县开通镇地下水生活饮用水水源准保护区面积约为 3.133km²。通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区总面积 3.175km²。 本项目东厂界距离水源井最近距离为 54m，项目位于准保护区内。		

	本项目涉及水源井影响范围，因此本项目开展地下水专项评价。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策相符性 根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，本项目水泥制品生产项目不属于限制类、淘汰类工艺，故符合国家产业政策要求。项目进行水泥蒸汽养护的锅炉由一台 4t/h 的燃天然气锅炉供给，不属于限制类，故符合国家产业政策要求。 2、环评类别判定 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）中“二十七、非金属矿物制品业 302 石膏、水泥制品及类似制品制造”故需编制环境影响报告表。 3、与用地规划的相容性分析 项目位于吉林省白城市通榆县兴华街广白路，根据建设用地规划许可证，本项目占地属于工业用地，符合用地规划，详见附件。 4、生态环境分区管控要求相符性分析 本项目位于白城市通榆县兴华街广白路，根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台研判结果查询可知，<u>本项目位于重点管控单元（通榆县城镇开发边界，ZH22082220003），所在位置不属于生活饮用水水源保护区一级保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，项目建设不涉及生态红线划定区。</u> 根据《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅印发关于加强生态环境分区管控的若干措施的通知》（吉办发〔2024〕12号）、《吉林省生态环境厅关于印发<吉林省生态环境准入清单>的函》

	（吉环函〔2024〕158号）等相关文件，本项目与吉林省生态环境准入清单相符性分析详见下表。 表 1-1 全省总体准入要求符合性一览表 <table><tr><th>管控领域</th><th>环境准入及管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。</td><td>根据国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目属于允许类，因此，其建设符合国家产业政策。</td><td>符合</td></tr><tr><td>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</td><td>本项目不属于“两高”及过剩行业，不涉及危险化学品及重金属等；本项目不建设燃煤锅炉，水泥养护由一台4t/h燃气锅炉供给。</td><td>符合</td></tr><tr><td>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。</td><td>本项目不属于石油、化工等重</td><td>符合</td></tr></table>			管控领域	环境准入及管控要求	本项目	符合性	空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	根据国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目属于允许类，因此，其建设符合国家产业政策。	符合	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不属于“两高”及过剩行业，不涉及危险化学品及重金属等；本项目不建设燃煤锅炉，水泥养护由一台4t/h燃气锅炉供给。	符合	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。	本项目不属于石油、化工等重	符合
管控领域	环境准入及管控要求	本项目	符合性														
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	根据国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目属于允许类，因此，其建设符合国家产业政策。	符合														
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不属于“两高”及过剩行业，不涉及危险化学品及重金属等；本项目不建设燃煤锅炉，水泥养护由一台4t/h燃气锅炉供给。	符合														
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。	本项目不属于石油、化工等重	符合														

		化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	点行业，符合国家产业政策要求，污染源经处理后污染物均能实现达标排放。	
		进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。	本项目不属于化工项目	不涉及
	污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目运营期不涉及总量控制指标，在本项目环评文件批复后，要求企业严格落实排污许可相关手续。	符合
		空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在地属于环境质量达标区	符合
		推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及	不涉及
		推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及	不涉及
		规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	不涉及	不涉及
	环境风险防控	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	项目不属于危险化学品生产企业	不涉及
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证	不涉及	不涉及

资源利用要求	饮用水水源水质达标和水源安全。			
	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、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。		本项目不属于石油石化、化工、制革等重点行业。	符合
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。		本项目不占用黑土地	不涉及
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。		本项目不新建燃煤锅炉，不增加煤炭消费量	符合
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。		本项目不建设燃煤锅炉，不使用高污染燃料	符合
综上，本项目的建设不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，符合国家生态环境分区管控原则。				
白城市人民政府办公室《白城市人民政府办公室关于印发白城市生态环境分区管控实施方案的通知》（白政办规〔2024〕1号），白城市准入要求符合性分析详见下表。				
表 1-2 白城市准入要求符合性一览表				
管控类别	管控要求			符合性
空间布局约束	加快推进城镇人口密集区 and 环境敏感区域的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。			不涉及
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025年全市PM _{2.5} 年均浓度达到25微克/立方米，优良天数比例达到95%；2035年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。	符合，本项目废气可达标排放，不会导致环境空气质量恶化。	
		水环境质量持续改善。2025年，白城市地区水生态环境质量全面改善，劣Ⅴ类水体全面消除，地表水质量达到或优于Ⅲ类水体比例达到66.7%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035年，白城地区水生态环境质量在满足水生态功能区要	符合。本项目搅拌用水部分进入到产品中，部分蒸发，无生产废水排放；生活污水排入防渗化粪池，定期清掏做农肥；洗车	

		求外，河流生态水量得到根本保障，水生生态系统功能全面改善。	用水经沉淀后回用，不外排，不会对水环境质量造成影响。
资源利用要求	水资源	2025年用水量控制在27.00亿立方米内，2035年用水量控制在33.4亿立方米。	符合，项目用水量小，不会突破水资源利用上限。
	土地资源	2025年耕地保有量不低于13653.36平方千米；永久基本农田保护面积不低于9714.40平方千米；城镇开发边界控制在225.25平方千米以内。	符合，本项目不涉及占用耕地。
	能源	2025年，煤炭消费总量控制在790.56万吨以内，非化石能源占能源消费总量比重达到17.7%。	符合，本项目不涉及煤炭消费。
本项目位于白城市通榆县，根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台研判结果查询可知，本项目属于重点管控单元（通榆县城镇开发边界，ZH22082220003），详见附图 1。			
表 1-3 通榆县生态环境准入清单符合性一览表			
环境管控单元编码		ZH22082220003	
环境管控单元名称		通榆县城镇开发边界	
管控单元分类		重点管控	
环境要素		大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、高污染燃料禁燃区	
管控类型	管控要求		本项目
空间布局约束	1 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，原则上应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 2 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。		1 本项目位于通榆县城镇开发边界，不属于居民区等人口集中区。本项目不属于大规模排放大气污染物的项目，废气经处理后可达标排放。 2 本项目搅拌用水部分进入到产品中，部分蒸发，无废水排放；生活污水排入防渗化粪池，定期清掏做农肥；洗车用水经沉淀后回用，不外排，不属于大规模排放水污染物的项目。
污染物	加大燃煤锅炉达标排放监管力度，推进清洁能源供应体系建设，加快淘汰老旧车辆，		本项目不涉及燃煤锅炉的建设，水泥养
			符合

排放 管控	加强城区建筑施工场所扬尘污染整治，加强对餐饮服务业油烟污染监管，强化对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管。	护由一台 4t/h 燃气锅炉供给。	
环境 风险 管控	1 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	1 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。 2 本项目地块不属于土壤污染地块，本项目不属于土壤环境污染重点监控企业、危化品仓储企业。	符合
资源 开发 效率	禁燃区内禁止燃烧煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等燃料，非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料（集中供热、电厂锅炉除外）；禁燃区内禁止新建、扩建、改建使用高污染燃料的项目（集中供热、电厂锅炉除外）；禁燃区内严禁露天焚烧秸秆、落叶，禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	不涉及	符合
5、与巩固提升三个行动方案符合性分析 根据吉政办发〔2021〕10 号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》，符合性分析如下： ①《吉林省空气质量巩固提升行动方案》 《吉林省空气质量巩固提升行动方案》要求，加大燃煤锅炉淘汰力度。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下燃煤锅炉。按照国家政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，			

	确保各项污染物稳定达标排放。 持续推进工业污染源全面达标排放。加强“散乱污”企业监管。建立“散乱污”企业动态管理机制，对完成整治的“散乱污”企业开展“回头看”，及时更新动态管理台账，坚决杜绝已取缔的“散乱污”企业“死灰复燃”、异地转移；对新发现的“散乱污”企业依法限期整治，对不符合国家产业政策、治理无望的“散乱污”企业，依法关停取缔。 严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。 本项目生产用热采用1台4t/h燃气锅炉供热，不涉及燃煤锅炉，废气经处理后可达标排放，无散乱污情况，因此对环境空气影响较小。 ②吉林省水环境质量巩固提升行动方案 持续开展“散、乱、污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的“散、乱、污”企业，按照规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。<u>本项目锅炉排污水、软化水装置排污水、蒸汽养生冷凝水直接回用于生产；食堂废水经隔油后同生活污水排入化粪池，定期清掏做农肥；不存在“散、乱、污”现象。</u> ③吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案 2021年，全省受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到90%以上；有序开展地下水环境状况调查评估；农村生活污水按照纳管、生态处理、集中收转运、建设污水处理设施四种治理模式开展试点示范；畜禽粪污资源化利用率稳定在80%以上，开展
--	--

	规模以下畜禽养殖污染防治示范；农药化肥利用率逐步提高。															
	通过对比可知，本工程内容不涉及《吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案》中所提工作目标及重点任务，故原则上不违背行动方案。															
	综上所述，本项目符合《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》的相关要求。															
	6、与“白城市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案”相符性分析															
	2021 年 7 月，白城市人民政府办公室印发了《白城市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案》（白政办发〔2021〕8 号），本次分析项目与该文件相符性，详见下表。															
	表 1-4 白政办发〔2021〕8 号文符合性分析（节选）															
	<table><tr><th>名称</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>白城市空气质量巩固提升行动方案</td><td>到 2021 年底，全市城市环境空气质量优良天数比率力争达到 90%以上；细颗粒物（PM_{2.5}）浓度控制在 32 微克/立方米以下；臭氧（O₃）浓度上升的趋势得到遏制；重污染天气比率控制在 1%左右。</td><td>本项目废气经处理后可达标排放，不会改变区域大气质量。</td></tr><tr><td>白城市水环境质量巩固提升行动方案</td><td>在水环境方面，全市国考断面基本达到国家年度考核要求，劣 V 类断面基本消除，县级及以上城市饮用水安全得到保障。在水资源方面，深入实行最严格水资源管理制度，落实节水行动实施方案，努力提高水资源利用效率和效益，着力保障重要河流生态流量和重要湖泊生态水位。在水生态方面，主要江河水源涵养能力得到提升，主要河流和重要湖库生态缓冲带建设初见成效，河湖口湿地、尾水湿地面积大幅增加，水生态系统质量和稳定性得到有效提升。</td><td>本项目搅拌用水部分进入到产品中，部分蒸发，无废水排放；生活污水排入防渗化粪池，定期清掏做农肥；洗车用水经沉淀后回用，不会改变区域水体现状。</td></tr><tr><td rowspan="2">白城市土壤环境质量巩固提升行动方案</td><td>2021 年，全市受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 90%以上；有序开展地下水环境状况调查评估；农村生活污水按照纳管、生态处理、集中收转运、建设污水处理设施四种治理模式开展试点示范；畜禽粪污资源化利用率稳定在 80%以上，开展规模以下畜禽养殖污染防治示范；农药化肥利用率逐步提高。</td><td rowspan="2">不涉及</td></tr><tr><td>（一）实施土壤污染风险防控工程</td></tr></table>	名称	文件要求	本项目情况	白城市空气质量巩固提升行动方案	到 2021 年底，全市城市环境空气质量优良天数比率力争达到 90%以上；细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度控制在 32 微克/立方米以下；臭氧（O ₃ ）浓度上升的趋势得到遏制；重污染天气比率控制在 1%左右。	本项目废气经处理后可达标排放，不会改变区域大气质量。	白城市水环境质量巩固提升行动方案	在水环境方面，全市国考断面基本达到国家年度考核要求，劣 V 类断面基本消除，县级及以上城市饮用水安全得到保障。在水资源方面，深入实行最严格水资源管理制度，落实节水行动实施方案，努力提高水资源利用效率和效益，着力保障重要河流生态流量和重要湖泊生态水位。在水生态方面，主要江河水源涵养能力得到提升，主要河流和重要湖库生态缓冲带建设初见成效，河湖口湿地、尾水湿地面积大幅增加，水生态系统质量和稳定性得到有效提升。	本项目搅拌用水部分进入到产品中，部分蒸发，无废水排放；生活污水排入防渗化粪池，定期清掏做农肥；洗车用水经沉淀后回用，不会改变区域水体现状。	白城市土壤环境质量巩固提升行动方案	2021 年，全市受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 90%以上；有序开展地下水环境状况调查评估；农村生活污水按照纳管、生态处理、集中收转运、建设污水处理设施四种治理模式开展试点示范；畜禽粪污资源化利用率稳定在 80%以上，开展规模以下畜禽养殖污染防治示范；农药化肥利用率逐步提高。	不涉及	（一）实施土壤污染风险防控工程		
名称	文件要求	本项目情况														
白城市空气质量巩固提升行动方案	到 2021 年底，全市城市环境空气质量优良天数比率力争达到 90%以上；细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度控制在 32 微克/立方米以下；臭氧（O ₃ ）浓度上升的趋势得到遏制；重污染天气比率控制在 1%左右。	本项目废气经处理后可达标排放，不会改变区域大气质量。														
白城市水环境质量巩固提升行动方案	在水环境方面，全市国考断面基本达到国家年度考核要求，劣 V 类断面基本消除，县级及以上城市饮用水安全得到保障。在水资源方面，深入实行最严格水资源管理制度，落实节水行动实施方案，努力提高水资源利用效率和效益，着力保障重要河流生态流量和重要湖泊生态水位。在水生态方面，主要江河水源涵养能力得到提升，主要河流和重要湖库生态缓冲带建设初见成效，河湖口湿地、尾水湿地面积大幅增加，水生态系统质量和稳定性得到有效提升。	本项目搅拌用水部分进入到产品中，部分蒸发，无废水排放；生活污水排入防渗化粪池，定期清掏做农肥；洗车用水经沉淀后回用，不会改变区域水体现状。														
白城市土壤环境质量巩固提升行动方案	2021 年，全市受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 90%以上；有序开展地下水环境状况调查评估；农村生活污水按照纳管、生态处理、集中收转运、建设污水处理设施四种治理模式开展试点示范；畜禽粪污资源化利用率稳定在 80%以上，开展规模以下畜禽养殖污染防治示范；农药化肥利用率逐步提高。	不涉及														
	（一）实施土壤污染风险防控工程															

	(二) 实施地下水环境状况调查评估工程	不涉及																	
	(三) 实施农村生活垃圾污水治理提升工程	不涉及																	
	(四) 开展受污染耕地安全利用行动	不涉及																	
	(五) 开展农村黑臭水体整治行动	不涉及																	
	(六) 开展农业面源污染管控行动	不涉及																	
	7、与《吉林省落实<空气质量持续改善行动计划>》符合性分析 表 1-5 《吉林省落实<空气质量持续改善行动计划>》的符合性 <table> <tr> <th>重点工作任务</th><th>相关要求</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>强化面源污染治理，全面提升环境管理水平</td><td>深化扬尘污染综合治理。规范施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率 80%左右，县城达 70%左右。</td><td>符合，本项目原料堆场四面设置围挡，围挡高度高于原料 1m，同时用苫布进行遮盖，可以满足要求。</td></tr> </table> 8、与《白城市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-6 本项目与规划要求符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>依法强化扬尘污染综合管控加强堆场扬尘治理。工业企业堆场料场应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库)，并采取喷淋等抑尘措施。建筑垃圾消纳场等应 100%采取喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，安装在线监测设施，设置车辆清洗设施。</td><td>符合，本项目原料堆场全封闭，洒水降尘，同时对出入车辆进行冲洗，输送机和排料机全部密闭。经过各项防治措施处理后厂界的无组织粉尘浓度能够满足相关标准。本项目不涉及建筑垃圾消纳场，故无需安装在线监测设施。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>坚持“三水”统筹，不断改善水环境质量持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，全力保障饮用水源安全，持续改善水环境质量，提升河湖生态功能，打造白城市“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。</td><td>符合，本项目冲洗废水经过沉淀池沉淀，上清液回用于生产，不外排。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加强源头防控，推进土壤和地下水协同防治贯彻落实《土壤污染防治法》，以防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续</td><td>符合，本项目防渗技术要求为：一般地面硬化。本项目地面硬化应采用符合国家标准的水泥及混凝土材料，场</td></tr> </table>		重点工作任务	相关要求	符合性	强化面源污染治理，全面提升环境管理水平	深化扬尘污染综合治理。规范施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率 80%左右，县城达 70%左右。	符合，本项目原料堆场四面设置围挡，围挡高度高于原料 1m，同时用苫布进行遮盖，可以满足要求。	序号	要求	相符性	1	依法强化扬尘污染综合管控加强堆场扬尘治理。工业企业堆场料场应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库)，并采取喷淋等抑尘措施。建筑垃圾消纳场等应 100%采取喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，安装在线监测设施，设置车辆清洗设施。	符合，本项目原料堆场全封闭，洒水降尘，同时对出入车辆进行冲洗，输送机和排料机全部密闭。经过各项防治措施处理后厂界的无组织粉尘浓度能够满足相关标准。本项目不涉及建筑垃圾消纳场，故无需安装在线监测设施。	2	坚持“三水”统筹，不断改善水环境质量持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，全力保障饮用水源安全，持续改善水环境质量，提升河湖生态功能，打造白城市“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。	符合，本项目冲洗废水经过沉淀池沉淀，上清液回用于生产，不外排。	3	加强源头防控，推进土壤和地下水协同防治贯彻落实《土壤污染防治法》，以防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续
重点工作任务	相关要求	符合性																	
强化面源污染治理，全面提升环境管理水平	深化扬尘污染综合治理。规范施工场地、工业企业堆场料场和城市道路、裸地扬尘污染管理。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率 80%左右，县城达 70%左右。	符合，本项目原料堆场四面设置围挡，围挡高度高于原料 1m，同时用苫布进行遮盖，可以满足要求。																	
序号	要求	相符性																	
1	依法强化扬尘污染综合管控加强堆场扬尘治理。工业企业堆场料场应按照“空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏”的标准控制扬尘污染，安装在线监测设施，厂区路面硬化，采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库)，并采取喷淋等抑尘措施。建筑垃圾消纳场等应 100%采取喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施，安装在线监测设施，设置车辆清洗设施。	符合，本项目原料堆场全封闭，洒水降尘，同时对出入车辆进行冲洗，输送机和排料机全部密闭。经过各项防治措施处理后厂界的无组织粉尘浓度能够满足相关标准。本项目不涉及建筑垃圾消纳场，故无需安装在线监测设施。																	
2	坚持“三水”统筹，不断改善水环境质量持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，全力保障饮用水源安全，持续改善水环境质量，提升河湖生态功能，打造白城市“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。	符合，本项目冲洗废水经过沉淀池沉淀，上清液回用于生产，不外排。																	
3	加强源头防控，推进土壤和地下水协同防治贯彻落实《土壤污染防治法》，以防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续	符合，本项目防渗技术要求为：一般地面硬化。本项目地面硬化应采用符合国家标准的水泥及混凝土材料，场																	

	利用为出发点，聚焦重点区域、重点行业和重点污染物，坚持贯彻“预防为主、优先保护、分类管理、风险管控、污染担责、公众参与”的原则，加强土壤污染源头管控，推进农用地土壤分类精细化管理，加强建设用地风险管控和治理修复，强化地下水污染防治，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	地平整，地面强度和韧性应达到运输道路要求。
9、选址合理性分析 本项目位于通榆县兴华街广白路，占地为工业用地，符合国家产业政策要求，符合吉林省生态环境管控要求，项目建设符合通榆县总体规划、土地利用规划和产业布局。本项目不涉及拆迁、征地和占用耕地等问题，厂址地点交通便利，原材料、产品运输方便，满足环保要求。 从污染防治可行性分析，项目废气污染物达标排放；生活污水排入室外防渗化粪池，定期清掏，用作农肥，不外排；噪声控制（选用低噪声设备+减振降噪措施）及固废分类处置（危险废物委托有资质单位处理）等措施后，对环境影响在可接受范围内； 本项目厂界南侧紧邻吉运农产品公司，吉运农产品公司南侧为金克粮贸公司，北侧140m为永青村村委会、北侧40m为鹏程驾校（检车线），根据对吉运农产品公司现场勘察可知，该企业为杂粮烘干，不涉及仓储；金克粮贸为粮食烘干和储存；永青村村委会主要为村干部办公场所；本项目生产车间和搅拌站和砂石料仓布置在厂区北侧，距离南侧吉运农产品公司165m；本项目大气污染物主要为粉尘、非甲烷总烃，粉尘采取布袋收尘措施、物料封闭储存等措施、并采取厂区及物料每日洒水抑尘，运输车辆冲洗车轮胎；水性脱模剂采用低VOC原料，从源头控制非甲烷总烃产生量；锅炉采用清洁燃料-天然气，锅炉自带燃烧设备；排放量均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含2025年修改单）中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉		

	<u>大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准；通榆县常年主导风向为东北风，2家公司及永青村村委会和鹏程驾校（检车线）均位于侧风向，因此本项目对南侧吉运农产品公司和金克粮贸公司、北侧永青村村委会和鹏程驾校（检车线）影响较小。</u> 综上，本项目选址是合理的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目名称、建设单位及性质 (1) 项目名称: 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目 (2) 建设单位: 通榆县顺天商贸有限责任公司 (3) 建设性质: 新建 2、总投资及资金来源 本项目总投资为 5210.04 万元, 全部由企业自筹解决。 3、地理位置 项目位于白城市通榆县兴华街广白路东侧, 用地性质为工业用地。厂区东侧为农田, 有部分区域为闲置空厂房; 南侧紧邻吉运农产品公司; 西侧隔 G231 国道(广白路)为农田, 北侧为鹏程驾校(检车线)和永青村居民委员会。500m 范围内敏感点为 140m 处永青村村委会和 40m 处鹏程驾校(检车线)。 本项目地理位置见附图 2, 周围环境状况详见附图 3。 4、建设规模 <u>企业利用白城市通榆县兴华街广白路厂区内现有位置建设本项目; 现有 13 座建筑, 本项目利用 2 座现有建筑(办公楼、办公室)作为本次办公用地, 现有 1 座商混站, 增加部分设备后用于本项目生产使用; 仓库 1 和仓库 2 利用现有作为原料间; 仓库 3--仓库 7、仓库 9 用于储存一些闲置物品; 仓库 8 用于砂石料仓; 利用现有门卫室作为本项目门卫; 本工程无拆除建构筑物; 并新建 6 座建筑, 用于本项目的生产区等。</u> 本项目年产 15 万立方米风电混塔管片。 表 2-1 项目工程组成一览表			
	工程类别	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	混凝土搅拌站	占地面积 1200m ² , 位于厂区中部, 1 座, 含搅拌主机、料仓、筒仓/储罐、配料系统。	新建 1 台 200t 筒仓及密闭输送机, 其余均利用现有
		生产车间	占地面积 10800m ² , 内部设置一条水泥制品生产线, 年产 15 万立方米风电混塔管片。钢筋笼制作、模具	新建

			浇筑及蒸汽养生均在该车间。	
	储运工程	成品堆场	占地面积 26800m ² ，位于厂区南侧、北侧，露天堆放。	新建
		砂石料仓（库房 8）	占地面积 2016m ² ，位于厂区南侧，用于存放砂石料。	利用现有厂房
		库房 1、库房 2	占地面积分别为 123.19m ² 和 160.02m ² ，用于储存脱模剂。	利用现有
		库房 3--库房 7、库房 9	储存一些闲置物品等。	利用现有
		筒仓/储罐	4 个 300t，位于搅拌站内。均为露天设备	现有
			一个 200t，位于搅拌站内。均为露天设备	新建
		危废暂存点	占地面积 5m ² ，位于生产车间内。	新建
	辅助工程	一般固废储存区	占地面积 5m ² ，位于生产车间内。	新建
		办公楼	占地面积 265.4m ² ，建筑面积为 796.2m ² ，3 层，用于工作人员办公。 <u>内置实验室。</u>	利用现有
		办公室	占地面积 396.49m ² ，用于办公及食堂。	利用现有
		宿舍	占地面积 562.4m ² ，1 层，用于员工休息。	新建
		锅炉房	占地面积 150m ² 。内设 4t/h 蒸汽锅炉+18m 高排气筒	新建
		洗车沉淀池	厂区内设置一座洗车平台，设置一座 50m ³ 的三级沉淀池，采用简单硬化防渗。	新建
		车间沉淀池	容积 200m ³ ，用于蒸汽冷凝水、锅炉排污水、软水装置排污水沉淀及暂存。	新建
		化粪池	容积（100m ³ ）、隔油池（1m ³ ）	现有
		消防泵房	占地面积 38.25m ² ，1 层	新建
		消防水池	占地面积 122.4m ²	新建
		变压器	占地面积 36m ² ，1 层	新建
		实验室	位于办公楼内，用于做混凝土的抗压强度物理检测，除检验样品外无其他废物产生，仅为物理检验，无化学实验。	新建
		门卫室	占地面积 28.25m ² ，1 层，本次用于门卫。	利用现有
	公用工程	供水	厂区内深井供给	/
		供电	区域供电所供给	/
		供热	本项目生产采用 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉供热。 <u>天然气来源为市政燃气管线。生活采暖采用空气能。</u>	/
		排水	本项目锅炉排污水、软化水装置排污水、蒸汽养生冷凝水排至沉淀池（容积 200m ³ ）暂存，然后回用于生产；生活污水经防渗化粪池沉淀后，定期清掏用作农肥。 洗车平台用水排入沉淀池内循环使用。	/
	环保工程	废水措施	本项目锅炉排污水、软化水装置排污水、蒸汽养生冷凝水直接回用于生产； <u>食堂废水经隔油池（1m³）处理后与生活污水一同经防渗化粪池沉淀后，定期清掏用作农肥。</u>	/
		废气措施	本项目筒仓/储罐废气粉尘经布袋除尘器处理后通过仓顶排气口排放	筒仓布袋新建，现有储罐布袋现有
			搅拌粉尘经布袋除尘器处理后通过 20m 高排气筒	现有

		(DA001) 排放;	新建
		砂石装卸和堆存粉尘: 密闭厂房+洒水降尘	
		厂区运输等无组织粉尘采取洒水降尘等方式。	
		天然气锅炉自带低氮燃烧技术, 废气通过 18m 高排气筒 (DA002) 排放;	新建
		食堂油烟经油烟净化装置处理后通过高于屋顶排放。	
	噪声措施	合理布局, 低噪声设备、隔声、减振、消音器	新建
	固废处置措施	回收粉尘回用于生产。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。餐厨垃圾、隔油池废油委托有资质单位处理。废油及废桶收集暂存危险废物贮存点内定位委托有资质单位处理。钢筋切割废料暂存于一般固废暂存区, 定期外卖。	新建

5、产品方案

本项目产品方案如下:

本项目商混站产生的混凝土规格为 C80-C90, 产生的混凝土全部用于生产, 不进行单独外售。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品	单位	重量	规格	备注
1	年产 15 万立方米风电混塔管片	15 万	m ³ /a	分片管片: 高度 3-3.6m, 外径 4-9m, 壁厚: 260-300mm	160 米塔每年可生产 170 台

6、设备清单

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注
1	车间桁车	32T	1	外购
2	车间桁车	20T	4	外购
3	车间桁车	10T	2	外购
4	堆场生产区龙门吊	100T	1	外购
5	堆场生产区龙门吊	10T	1	外购
6	堆场生产区龙门吊	20T	3	外购
7	堆场生产区龙门吊	32T	1	外购
8	数控钢筋调直切断机	GT10-16	4	外购
9	钢筋切断机	QQ50	2	外购
10	五头弯箍机	ZZJNWJT-25	1	外购

11	钢筋弯弧机	WH40	3	外购
12	钢筋弯曲机	GW32	7	外购
13	数控钢筋弯箍机	WG12D-1X	1	外购
14	钢筋弹簧机	WH12B	1	外购
15	混凝土搅拌机	180 型	1	产能为 30m ³ /h, 现有
16	300t 储罐		4	现有
17	200t 筒仓		1	外购
18	上料系统		5	4 个现有, 1 个外购
19	蒸汽养护罩	定制	1	外购
20	燃气锅炉	4t/h	1	外购
21	软水设备	5t/h	1	外购, 树脂吸附
22	商混罐车	30t	2	外购
实验室设备				
1	电液伺服万能材料试验机	WED-600	1	新建
2	钢筋标距仪	BJ5-10	1	新建
3	微机伺服恒应力试验机	DYE-3000	1	新建
4	钢筋弯曲试验机	GW-40B	1	新建
5	电液伺服万能材料试验机	WED-100	1	新建
6	回弹仪	GZ3-A 型	1	新建
7	砼弹性模量测定仪	TM- II 型	1	新建
8	高强混凝土回弹仪	HT450-A	1	新建
9	砼回弹仪钢砧	GZ II 型	1	新建
10	高强混凝土回弹仪钢砧	HT450-A 型	1	新建
11	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60 型	1	新建
12	混凝土振动台	HZJ-100 型	1	新建
13	混凝土加速养护箱	HJ-84 型	1	新建
14	直读式混凝土含气量测定仪	AHC-7L	1	新建
15	数显混凝土贯入阻力仪	HG-80 型	1	新建
16	坍落度扩展仪	1000*1000mm	1	新建
17	标准养护室温控湿设备	FHBS-120	1	新建
18	电子天平	JS30-1	1	新建
19	干燥器	Φ 240mm	1	新建

20	国家新标准砂 石筛	0.075mm-9.5mm	1	新建
21	国家新标准砂 石筛	2.36mm-90mm	1	新建
22	振击式标准振 筛机	ZBSX-92A 型	1	新建

本项目产品的特殊性，混凝土强度需要达到 C80-C90；单台塔管片使用混凝土量为 865.89m³（2163.98t），年生产共 170 台，则使用 147201.3m³；本项目混凝土搅拌机最大产能为 30m³/h，则日最大产量为 720m³/d，年预计工作 300d，则年最大产出混凝土量为 216000m³/a。能够满足本项目混凝土需求量。

7、主要原辅材料

本项目主要原辅材料为水泥、砂石、石子、粉煤灰等，所有原材料均由市场采购，并由供方负责运送到企业。项目砂石、石子等储存于砂石料仓内，不同原料分区储存，不存在同场地贮存多类原料的情况，原料堆存采用全封闭储存，方便运输车辆运输及输送至搅拌站。水泥、粉煤灰、矿粉、硅灰、微珠、外加剂由供应商运至厂内储罐或仓筒内。本项目混凝土强度要求在 C80-C90，根据企业提供资料如下表。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	最大储存量	储存位置	备注
1	硅灰	t/a	4800	200	筒仓料罐	200t 筒仓
2	粉煤灰	t/a	7500	300		300t 储罐
3	矿粉	t/a	9750	300		300t 储罐
4	微珠	t/a	9750	300		300t 储罐
5	外加剂	t/a	1800	100		为聚羧酸减水剂，300t 储罐
6	水性脱模剂	t/a	30	2	厂房车间	50kg/桶
7	钢筋	t/a	22100	200	厂房车间	
8	水泥	t/a	64500	300	筒仓料罐	300t 储罐
9	砂石料	t/a	262637.1 05	5000	封闭式搅拌 站料仓	
10	水	t/a	17650			

水泥储罐为 300t，每日用水泥量为 215t，每日需要外购水泥。

外加剂：聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运输中的一种水泥分散剂，聚羧酸减水剂是由聚乙烯醇单甲醚和甲基丙烯酸先酯化再和甲基丙烯酸缩合而成的大分子链化合物，聚羧酸作为高分子化合物，呈树脂状，有

	很好的强度、韧性、化学稳定性，可作为多种用途的材料。它具有低掺量高减水率的效果，使得混凝土流动性保持好，坍落度损失小，水泥适应性广等优点。其主要成分为：聚羧酸类聚合物，一般呈液态、淡红色、弱碱性、略带刺激气味。聚羧酸减水剂碱含量极低，碱含量$\leq 0.2\%$，可有效地防止碱骨料反应的发生；产品绿色环保，不含甲醛，为环境友好型产品。 脱模剂：水性脱模剂的核心作用是在模具表面形成一层隔离保护膜，防止混凝土、橡胶或金属等成型材料黏附在模具上，确保顺利脱模。除了基础脱模功能外，它还在保护模具、提升产品质量及环保安全方面发挥关键作用。 主要成分为水，约占 80%--85%，其余为硅油和乳化剂、成膜剂等。硅油是成膜物质，占比在 5-15%。乳化剂和成膜助剂（醇醚类）占比为 1-3%；VOC 较低，含量在 10-50g/L；水性脱模剂密度约为 1g/cm³。 8、公用工程 8.1 给排水 <u>项目不存在重金属、油类、酸类、有机溶剂、易造成富营养化的有机物遗洒情形；砂石原料暂存于封闭仓库，不存在雨水冲刷原料情形。生产过程中可能产生的极少量砂石原料遗洒及时清扫收集至原料仓回用，雨水不含易造成水体污染的污染物，因此不对初期雨水进行收集。厂区内未设置雨水管网，利用地势将雨水排至厂区外，厂区整体地势东高西低，雨水排至国道 G231 两侧沟渠内。</u> （1）给水 项目用水主要为生活用水、生产用水。 生活用水：项目定员 50 人，<u>职工用水量（包含食堂用水）参照《吉林省用水定额》（DB22/T389-2025）中指标计算，生活用水量按人均 60L/d 计，年工作 300d，用水量为 3t/d（900t/a）。</u> 生产用水：本项目的生产用水主要包括生产混凝土配料用水、锅炉补充水、降尘用水及洗车用水、养生用水。 ①生产配料用水：本项目混凝土强度需达到 C80-C90，根据业主提供的资料，本项目生产配料用水量约为 16000t/a；<u>其中养护罩蒸汽加热后会产生冷凝</u>
--	---

	水、锅炉排污水、软化水装置排污水，产生的废水排至拟建设的沉淀池内进行三级沉淀，沉淀后上清液回用于生产配料用水，产生量 15350t/a，则生产配料用新鲜水量为 650t/a。 ②锅炉补充水：项目建设一台 4t/h 蒸汽锅炉，为生产蒸汽养护工序提供热量；根据企业提供，锅炉补充水量为 40t/d，蒸汽养护环节日生产 10h，则用水量为 4t/h。锅炉前段设置软化水装置（树脂吸附），水处理能力为 5t/h，得水率为 80%，则用水量为 5t/h、50t/d（15000t/a）。 ③降尘用水：拌和站、砂石料仓降尘用水按 1.0t/次计，每天降尘 2 次，年降尘 600 次，则降尘用水量 600t/a，在降尘使用过程中全部蒸发。降尘用水取自洗车沉淀池。 ④洗车用水：厂区配备洗车平台，采用循环水进行洗车，主要为运输车清洗，用水量为 40~60L/辆·次，本次按 50L/辆·次，每日清洗车辆按 30 辆·次计，则洗车用水量为 1.5t/d（450t/a）。设有 50m³ 沉淀池。 ⑤二次养生用水：夏季约有 100d，企业对产品表面进行少量洒水进行养护，采用自然晾干养护，由于在产品表面少量喷洒，水量较少，无水在地表径流，无须设置养护沟；养生用水量为 0.5t/d、50t/a，全部蒸发损失。冬季产品不进行二次养生。 项目新鲜用水量为 17650t/a，厂区周边未铺设自来水管线，无其他可用水源，因此供水水源由厂内现有深水井提供，出水量 10m³/h，满足项目需求。具体要求论证需企业委托编制水资源论证报告。 本项目使用混凝土量约为 14.72 万 m³，使用新鲜水量为 17650m³/a，则吨商品混凝土用水量为 0.12m³/m³-混凝土，符合《吉林省用水定额》（DB22/T389-2025）中对商品混凝土厂区定额先进值 0.3m³/m³。 （2）排水 生活污水：生活污水排污系数按 80%计算，则生活污水产生量为 2.4t/d（720t/a）；生活污水排至厂区防渗化粪池，定期清掏，用于农肥。 软化水装置排污水：采用树脂吸附，得水率为 80%，排污量为 20%，则排污量为 10t/d（3000t/a）；
--	---

锅炉排污水：锅炉排水量为 600t/a，回用至混凝土搅拌用水，不外排。

洗车用水：产生量为用水量的 80%；洗车废水产生量为 360t/a，洗车废水中不含油类物质，洗车废水先经过单车砂石分离机处理后排入沉淀池，经沉淀池沉淀后用于厂区降尘，循环使用，不外排，全部蒸发。

。本项目给排水平衡图详见下图。

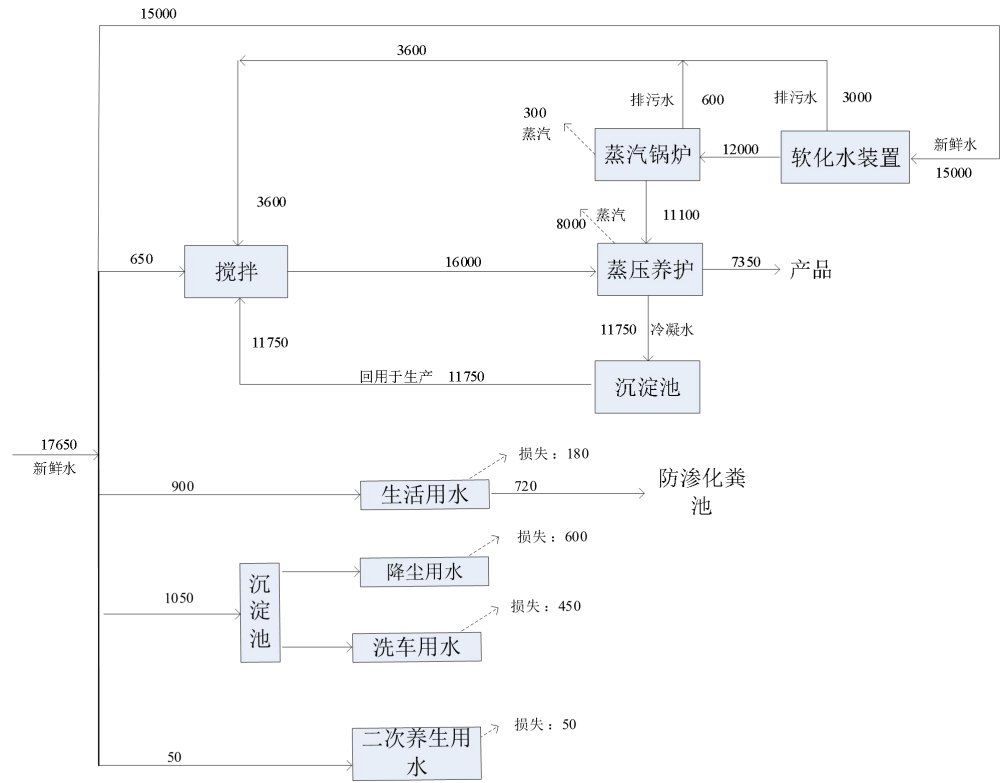


图 2-1 本项目给排水平衡图单位：m³/a

(2) 供电

本项目供电由当地供电所供给。

(3) 供热

本项目生产供热采用 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉供热，燃天然气量 25 万 m³/a，直接接管市政燃气管线。采暖采用空气能。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员员工 50 人，年工作 300d，三班制，每班 8h。

10、建设周期

预计 2026 年 12 月份投产。建设周期 2 个月。

11、厂区平面布置

项目厂区平面布置按照满足生产工艺要求，考虑合理的功能分区，结合地形地貌布置紧凑、节约用地，并符合环保、防火、卫生规范及各种安全规定和要求。厂区总平面布置详见附图 2。

厂区内现有建筑物 12 座，均为闲置状态，本次在空地上建设 6 座建构筑物，包括生产车间、锅炉房、宿舍等。并利用现有办公室进行办公，现有部分闲置建筑物作为堆放砂石料、脱模剂及杂物的库房。厂区其余空地成品露天堆存区。

厂区占地面积为 95160.29m²。建构筑物占地面积为 34624.42m²，建筑面积为 35747.24m²。

表 2-5 建构筑物一览表 单位： m²

编号	建筑名称	建筑面积	占地面积	构筑物占地面积	层数	建筑高度	建筑结构	用途	耐火等级	备注
1	工业（仓库 1）	123.19	123.19		1	3.6 3	混合	脱模剂储存	二级	现有建筑
2	工业（仓库 2）	160.02	160.02		1	4.5 7	混合	脱模剂储存	二级	现有建筑
3	工业（仓库 3）	42.61	42.61		1	2.6 3	混合	仓库	二级	现有建筑
4	办公楼	796.20	265.40		1-3	10	混合	办公室	二级	现有建筑
5	仓储（仓库 4）	24.12	24.12		1	3.2 8	砖木	仓库	二级	现有建筑
6	办公室	396.49	396.49		1	3.2 8	混合	办公室	二级	现有建筑
7	工业（仓库 5）	18.60	9.30		1-2	5.4	混合	仓库	二级	现有建筑
8	工业（仓库 6）	33.62	16.81		1-2	5.4	混合	仓库	二级	现有建筑
9	工业（门卫室）	25.62	25.62		1	3.6 5	混合	门卫室	二级	现有建筑
10	仓储（仓库）	181.79	181.79		1	4.2	混合	仓库	二级	现有建筑

		库 7)									
1 1	仓储 (仓库 8)	2016.0 0	2016.0 0		1	4.0 2	砖木	砂石料仓	二级	现有建筑	
1 2	仓储 (仓库 9)	1486.8 0	1486.8 0		1	5.2 4	砖木	仓库	二级	现有建筑	
1 3	宿舍	562.40	562.40		1	3.3	混合		二级	新建	
1 4	锅炉房	150.00	150.00		1	9	钢结构	燃气锅炉	二级	新建	
1 5	生产车间	10800. 00	10800. 00		1	15	钢结构	钢筋存 储、加工、 混凝土构 件生产	二级	新建	
1 6	消防 泵房	38.25	38.25		1	3.3	混合		二级	新建	
1 7	消防 水池	17691. 53	17125. 62	122.4 0	-1		混合		一级	新建	
1 8	变 压 器			36.00	1					新建	
1 9	混 凝 土 搅 拌 站	1200	1200		1			露天		现有	
合计		35747. 24	34624. 42								

工艺流程和产排污环节

1、施工期

(1) 施工期

项目施工期工艺流程详见图 2-2。

G、S、N

</

	(1) 混凝土生产工艺 ①项目生产水泥制品的原料主要为水泥、砂石、硅灰、矿粉、微珠、粉煤灰，水泥、粉煤灰、矿粉、微珠、硅灰采用筒仓储存，砂石送至原料库堆放，密闭堆存。对环境的影响小。 ②本项目水泥等储存在筒仓中原料，由密闭式螺旋输送机送至搅拌机；生产线所需其他骨料由铲车运至本项目生产车间的两仓配料机中，在配料机中进行精准配料后由内部皮带输送至搅拌机，输送皮带全密闭。并按照比例加入一定量的水，<u>搅拌好的混凝土直接用商混罐车转运至生产车间内，用于生产风电混塔管片。本项目所用混凝土要求达到 C80-C90。搅拌好的混凝土取样送至厂区内实验室，对每批次混凝土进行取样检验坍落度、扩展度等性能检测，不涉及化学实验。</u> (2) 风电混塔管片生产工艺 ①本项目生产风电混塔管片所用钢筋笼由车间内现场制作，采用原料钢筋用切断机、弯曲机等将钢筋按照尺寸要求进行切断造型等，制作钢筋笼，钢筋笼制作过程不涉及焊接工序。 ②将模具均匀刷上脱模剂，并将钢筋笼放在模具内，检查无误后，对模具内浇筑混凝土，并用振捣棒对混凝土进行振捣，震动夯实后等待成型。 ③成型后将模具送入养护罩进行养护，利用蒸汽锅炉产生的蒸汽进行加热，蒸汽温度约为 60-80℃，养护时间约为 12-20h；养护罩内蒸汽养护后，冷凝水排至沉淀池收集沉淀后，再回用至混凝土搅拌机内二次利用。 ④养护后将模具进行脱模，脱模后对风电混塔管片进行边缘质量的检查，并进行处理。 将水性脱模剂涂于钢筋笼模具内表面，待用。该脱模剂为水性脱模剂，脱模后无需清洗模具内表面。本项目使用的是低 VOC 原料，脱模剂大部分为水，少量有机物挥发，脱模剂使用过程中异味产生量较小，脱模后不产生废脱模剂。模具不使用水清洗。 ⑤<u>脱模后的产品放置在厂区内，夏季期间，定期少量洒水喷淋进行养护，采用自然晾干养护，无养护沟，不使用蒸汽烘干。冬季直接堆放在厂区，无需</u>
--	---

二次养生。

⑥养护结束后即为成品。成品用运输车拉运至工地。

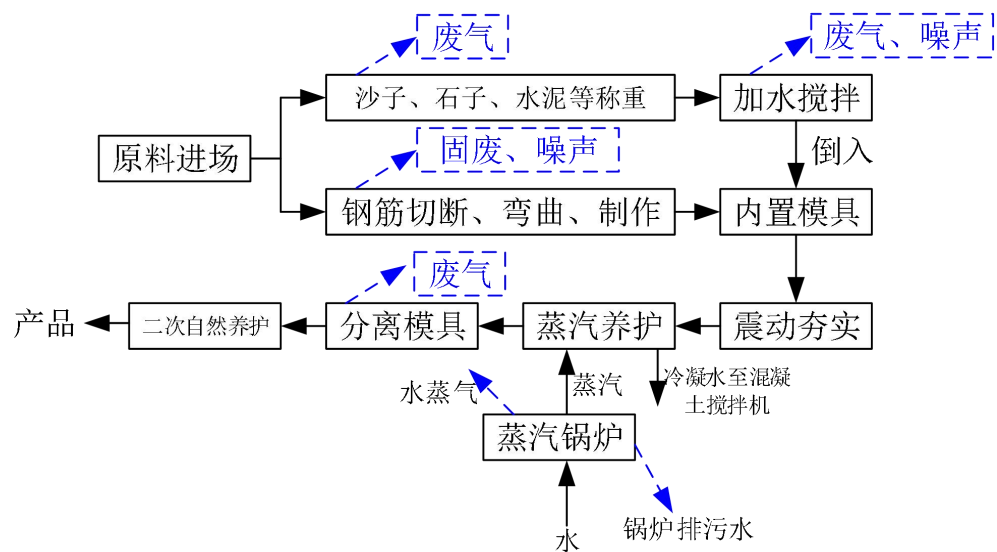


图 2-3 本项目工艺流程及产排污节点示意图

2、物料平衡

单台塔管片使用混凝土量为 865.89m³（2163.98t），使用钢筋量为 130t（16.46m³），总计单台塔容积为 882.35m³，2294.73t。

项目年产 170 台风电混塔管片，塔管片容积为 15 万 m³，390104.1t。

根据建设单位提供的资料，本项目生产所需要的原辅材料主要为水泥、碎石、河砂、粉煤灰、水及外加剂等，项目物料平衡如下。



	图 2-4 本项目物料平衡图 单位：t/a
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用企业现有厂区进行建设，原有厂区之前为三粮库大院，于 2017 年由通榆县顺天商贸有限责任公司购买；2018 年部分区域租赁给吉林省鼎朋和力商砼有限公司建设商品混凝土搅拌站，年产 4.5 万 m³ 商品混凝土。由于地产行业不景气，于 2022 年开始商混站一直处于停业状态。三粮库未办理过环评手续。吉林省鼎朋和力商砼有限公司于 2018 年办理环评手续，批文号为“通环审字（2018）12 号”，未进行环保验收。吉林省鼎朋和力商砼有限公司混凝土搅拌站设备一直闲置，尚未拆除，搅拌站型号为 180 型，规模为 30t/h，目前有 4 台 300t 储罐，现有储罐及搅拌站均设有布袋除尘器，且搅拌站废气出口处设有 1 根 20m 高排气筒（内径 0.3m）。本次利旧混凝土搅拌站及地面现有建筑物，无需拆除场地内现有建构物。本次新建部分建筑并安装设备，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、空气环境质量现状评价

本项目所在区域环境空气基本项目污染物数据采取吉林省生态环境厅 2025 年 5 月发布的《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中的数据判定区域环境空气质量达标情况。2025 年白城市环境空气达标区判定标准对标《环境空气质量标准》（GB3095-2026），白城市为环境空气质量达标区。达标区判定及环境质量现状评价见下表。具体详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物名称	单位	年均值	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	μg/m ³	23.8	30	79.3	达标
PM ₁₀	μg/m ³	35	60	58.3	
SO ₂	μg/m ³	5	60	8.3	
NO ₂	μg/m ³	13	40	32.5	
O ₃	mg/m ³	114	160	71.3	
CO	μg/m ³	700	4000	17.5	

（1）环境空气质量现状调查

本次环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，TSP 和氮氧化物引用《通榆县红十字医院扩建项目》中监测数据，监测点位为通榆县红十字医院，监测点位位于本项目南侧 3.6km，监测时间为 2024 年 8 月 3 日-9 日，属于有效监测数据。监测点布设情况详见下表及附图。

表 3-2 环境空气质量监测点布设情况表

断面代号	监测点位名称	与本项目位置关系	检测因子	布设目的
1#	通榆县红十字医院	项目南侧 3600m	TSP、NO _x	了解项目所在地环境空气质量现状

（2）监测项目

根据该区域环境空气质量状况以及项目废气污染特征，确定为监测项目因子：TSP、NO_x。

环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）（2020.12.24）地表水环境质量现状调查，可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据本项目优先采用白城市生态环境局发布的白城市2025年1月-11月环境质量状况，2025年霍林河同发牧场断面1、2、3、5、6、8、10月水质类别为Ⅱ类，水质优；4、9、11月水质类别为Ⅲ类，水质良好；7月水质类别为Ⅳ类，轻度污染。霍林河同发牧场断面水质检测达标率占90%，故霍林河同发牧场断面水质基本达标。详见下表。

表 3-4 2025 年地表水国控断面水质状况

城市	水体	断面	时间	水质类别	水质目标	是否达标
白城市	霍林河	同发牧场（省控断面）	2025.1	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.2	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.3	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.4	Ⅲ	Ⅲ	是
			2025.5	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.6	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.7	Ⅳ	Ⅲ	否
			2025.8	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.9	Ⅲ	Ⅲ	是
			2025.10	Ⅱ	Ⅲ	是
			2025.11	Ⅲ	Ⅲ	是

3、声环境质量现状调查与评价

本项目厂区北侧40m处为鹏程驾校（检车线）。本项目在鹏程驾校（检车线）设置1处噪声监测点位。

表 3-5 环境噪声监测点布设情况

序号	监测点名称	监测项目	监测频次	布设目的
N1	鹏程驾校	等效连续A声级	监测1天，昼夜各监测一次	了解项目地声环境质量

（2）评价标准

本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类区标准，另外

西侧紧邻国道 G213，故西侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类区标准。

(3) 监测时间

吉林省驰恒环境检测有限公司于 2026 年 8 月 19 日监测。

(4) 监测结果及评价结果

表 3-6 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点	环境噪声现状监测及评价结果，dB（A）					
		昼间	评价标准	评价结果	夜间	评价标准	评价结果
2026. 8. 19	鹏程驾校	50	60	达标	42	50	达标

由上表可以看出：鹏程驾校满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量较好。

4、土壤环境质量现状监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定，土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。

根据现场勘查可知，本项目场地现状为水泥地，均已进行硬化防渗处理。不存在土壤环境污染途径的，因此，本项目无需对土壤环境进行现状调查。

5、地下水环境质量现状监测与评价

详见地下水专章。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系”。本项目大气环境敏感目标如下。

表 3-7 建设项目周围主要环境敏感目标分布情况表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	0	140	永青村村委会	10	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二类区	北侧	140
	0	40	鹏程驾校（检车线）	30		北侧	40

声环境	厂区北侧 40m 处鹏程驾校(检车线)	GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区	北侧	40
地表水	霍林河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III类功能区	东侧	3500
地下水	通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	东侧	54m (距离水井)

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外 50 米范围内声环境保护目标为鹏程驾校（检车线）。

3、地表水环境

本项目调查范围内不涉及地表水饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

4、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外 500 米范围内有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目厂界东侧距离通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区水源井最近距离为 54m，项目位于准保护区内。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目无新增用地，利用白城市通榆县兴华街广白路厂区内现有位置建设本项目。本项目不涉及新增用地，因此无需调查生态环境保护目标。

1、废气

(1) 施工期废气

本项目施工期大气污染物主要为扬尘，排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源二级中无组织排放监控浓度值，具体见下表。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期废气

本项目厂区内原料运输过程产生无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含 2025 年修改单）中相关标准，生产设备废气粉尘有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含 2025 年修改单）中相关标准，；无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含 2025 年修改单）中无组织排放限值。见下表。

表 3-9 水泥工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物	标准
		排放浓度（mg/m³）	
水泥制品生产	水泥仓及其它通风生产设备	20	《水泥工业大气污染物排放标准》

表 3-10 水泥工业大气污染物排放标准无组织排放限值

污染物	无组织	
	颗粒物无组织排放监控点	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 mg/m³
颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5

注：*¹ 指监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。
*² 指在厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点。
*³ 指排气筒高度不低于 15m，且排气筒高度高于本体建构筑物 3m 以上。

本项目场区内设 1 个食堂，共设灶头 4 个，属于中型饮食单位，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模排放限值要求。

表 3-11 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		

污染物排放控制标准

净化设施去除率（%）		60	75	85
③锅炉烟气				
本项目燃气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉污染物排放浓度限值，详见下表。				
表 3-12 锅炉烟气污染物排放标准				
污染物名称		标准值	烟囱/排气筒高度（m）	标准来源
颗粒物		20	≥8m	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
SO ₂		50		
NO _x		200		
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1		
本项目挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中标准。				
表 3-13 大气污染物排放标准限值 单位 mg/m ³				
污染物项目	浓度限值	限值含义	颗粒物无组织排放监控点	参考标准
非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	/	厂界浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	10mg/m ³	在厂房外设置监控点	监控点处 1 h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019
	30mg/m ³	在厂房外设置监控点	监控点处任意一次浓度值	
2、噪声				
本项目施工期场界环境噪声应执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准限值，详见下表。				
表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）				
标准值		标准来源		
昼间	夜间			
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）		
本项目周围主要为工业企业及农田、居住区，属于商业混住区，根据通榆县声环境功能区划图（详见附图 5），本项目位于声环境 2 类标准适用区；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值要求；西侧紧邻国道 G213，西侧厂界距离国道距离为 48m，在交通干线两侧一定距离之内,故西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。详见表 3-15。				

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）			
类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	GB12348-2008
2 类	60	50	
4 类	70	55	

3、固体废物

本项目固体废物分类收集处置，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标	根据吉林省生态环境厅 2022 年 5 月 10 日出具的《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》相关内容，根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》中对建设项目污染排放总量审核实施分类管理，执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。 执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。 执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。 根据吉林省生态环境厅发布的《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》：“其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评评审过程中予以豁免主要污染物总量审核。执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。”《排污单位自行监测技术指南水泥工业》HJ848-2017，废气排污口均属于一般排放口，因此不需要申请总量审核。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期影响分析 （1）施工期环境空气影响分析 ①扬尘 项目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、运输车辆在超载或无防治措施情况下运输工程废土和散装建材时，会产生大量扬尘，污染因子为 TSP。 本环评建议施工场地合理设置设备和材料的堆放点，每天定期洒水，禁止大风天施工，同时避免起尘原材料的露天堆放等措施来减缓施工扬尘源强；在工地建筑结构脚手架外侧设置有效的抑尘防尘网或防尘布，以降低扬尘对周围环境及居民的影响；施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上，建议施工场地内运输通道及时清扫、洒水，运输车辆进入施工场地应减速行驶或限速行驶来降低影响。 ②汽车尾气 施工中将会有各种工程及运输车来往于施工现场，主要有运输汽车、挖掘机、铲车、推土机等。 ③焊接烟尘 施工期钢结构的连接会产生少量的焊接烟气，焊接烟尘经设备自带焊接烟尘净化处理设备处理后无组织排放，对环境的影响较小。 （2）噪声影响 ①施工噪声源调查 各种施工机械如运输汽车、装卸机、混凝土泵等，均可产生较强烈的噪声。虽然这些施工机械噪声属于非连续性间歇排放，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都较大。 项目施工期噪声的影响随着工程进度，即不同的施工设施投入而有所不同，在施工初期，运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性。因此本环评要求严格规范施工时间以降低施工噪声对居民区的影响，
-----------	--

禁止午休（12:00—13:00）及夜间（22: 00—6: 00）施工。另外，要求选用低噪声设备，并对其设消声降噪措施；施工平面布置时，尽可能将高噪声设备置于施工场地中心处，采取以上措施后，项目施工期对周围环境敏感目标影响可大大降低。

（3）施工期水环境

①施工期废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水，本项目施工人数根据工程进度而定，施工人数最多时约为 50 人，生活污水产生量较小且污染物较简单，污染物浓度较低，排入防渗化粪池内，定期清抽外运堆肥处理，不会对周围土壤和地表水环境造成危害性影响。

施工过程中产生的少量含有泥浆或砂石的工程废水，废水中主要污染物为 SS，不含其他有毒有害物质，采用临时沉淀池进行沉淀处理，上清液回用于施工过程，沉淀的泥浆可与建筑垃圾一起处理。

（4）施工期固体废物

工程进入施工阶段过程要产生建筑渣土，主要是一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废物等，建筑垃圾产生总量难以确定，建议将建筑垃圾清运至指定的建筑垃圾堆放处；施工现场应设置专门生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清运至垃圾焚烧厂进行焚烧处理，避免随意抛弃。通过采取上述措施后，施工期间固体废物对环境影响不大。

2、施工期环境影响减缓措施

一般来说，施工期环境影响是暂时的，随着工程的竣工，施工期环境影响都可以消除或缓解。但施工期某些环境影响因素表现得比较明显，还必须采取减缓措施，以尽可能地减少或消除这些影响。

（1）扬尘

①根据《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》，各类建筑等工程要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风设施。

	②施工场地每天定期洒水，防止浮尘，禁止大风天施工； ③施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶形成扬尘； ④运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产尘量； ⑤所有来往施工场地的起尘物料均应用帆布覆盖，严禁沿路遗洒； ⑥避免起尘原材料的露天堆放；采取合理设置设备和材料的堆放点、建筑材料设立临时仓库、封闭施工场地，以减轻对附近环境空气的影响。 ⑦在工地建筑结构脚手架外侧设置有效的抑尘防尘网或防尘布，以降低扬尘对周围环境及居民区等影响。 另外根据《吉林省大气污染防治行动计划》，工程施工要实施绿色施工，工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化，各种堆料应封闭储存或建设防风抑尘设施。渣土运输车辆要全部采取密闭措施，严查渣土车沿途洒落，在建筑工地集中区域设置运输指定通道，规定时间、路线进行运输作业。 （2）汽车尾气 对于排放废气较多的车辆，建议尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。要求加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。 （3）施工噪声 ①合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽量避免高噪声设备同时施工，禁止夜间（22：00—6：00）施工。 ②降低设备声级、设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免因其松动不紧的振动或消音器的损坏而增加工作噪声级；闲置不用的设备应立即关闭；施工场地应保持道路通畅，运输车辆进入现场应控制车速，车速要降至 20km/h，并禁止鸣笛。 ③对位置相对固定的机械设备能入棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当设必要的施工围护，合理安排施工时间和规划施工平面，减少施工噪声对
--	---

	环境敏感点的影响。 <u>(3) 施工期废水</u> <u>施工期产生的工程废水沉淀后回用于施工，沉淀的泥浆可与建筑垃圾一起处理；施工人员食堂废水经隔油池隔油处理后与生活污水一同排入防渗化粪池内，定期清掏，外运做农肥。</u> <u>(4) 施工期固体废物</u> <u>施工人员的生活垃圾暂存于垃圾箱中，由环卫部门统一清运处理；施工期利旧改造工程垃圾可利用部分外卖处理，不可利用部分外运至政府指定的建筑垃圾堆放处。施工后期场地的碎砖石等废物应清理干净，为日后的厂区绿化做好准备。</u> <u>综上所述，施工期虽然可能带来某些环境影响因素，但这些因素不可能长期存在，随着工程的竣工，绝大部分影响因素将消失。</u>
运营期环境影响和保护措施	1、废水 本项目新增废水主要为员工生活污水。无生产废水外排。 (1) 生活污水 生活污水（包含食堂废水）排污系数按 80%计算，<u>则生活污水（包含食堂废水）产生量为 2.4t/d（720t/a）</u>；排入厂区防渗化粪池，定期清掏，作为农肥还田，不外排。防渗化粪池容积为 100m³。 1.3 废水自行监测 本项目无废水外排，不需要开展废水自行监测。 1.4 污水处理设施的可行性分析 <u>本项目车辆清洗废水先经三级沉淀池沉淀（50m³），上清液循环使用，不外排。</u> <u>项目混凝土拌合用水主要为蒸汽养护产生的冷凝水、软水装置排污水、锅炉排污水以及新鲜水补水。冷凝水、软水装置排污水、锅炉排污水排入车间沉淀池进行三级沉淀泥沙分离后回用于生产搅拌用水。沉淀池内上清液通过管线泵入生产搅拌设备作为补充水。</u> <u>根据《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）中表 3.1.1 混凝土拌合用水水质要求，预应力混凝土拌合用水氯离子≤500mg/L。</u>

三级沉淀池通过多级沉降可有效去除设备清洗废水、车辆清洗废水中的砂石、粉料等悬浮物，处理效率显著，出水 SS 浓度通常控制在 500mg/L 以下，满足回用要求。设备清洗废水、车辆清洗废水主要含水泥成分，氯离子和硫酸根离子含量较低，经沉淀后进一步稀释，可稳定达标。设备清洗废水、车辆清洗废水中的可溶物（如水泥水化产物）可通过沉淀池分离，碱含量通过稀释调整，确保不影响混凝土耐久性。

本项目风电混凝土塔筒为预应力混凝土构件，拌合用水执行《混凝土用水标准》JGJ63-2006，预应力混凝土拌合用水氯离子 $\leq 500\text{mg/L}$ ，碱含量 $\leq 1500\text{mg/L}$ 。本项目软化装置采用树脂吸附，树脂定期更换，不在厂区内再生，树脂吸附仅去除水中钙镁硬度，氯离子与原水保持一致，本企业使用地下水，因此软化装置排污水氯离子基本在 50-100mg/L，碱含量约为 100-1200mg/L，本项目搅拌用软化装置排污水量为 3000t/a，经与其他水在沉淀池沉淀并稀释后，可满足《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）规范要求；

蒸汽冷凝水来源于生产工艺蒸汽养生用水，为锅炉软水，不涉及碱含量和氯离子，产生的冷凝水经三级沉淀池将混凝土碎渣泥土等沉淀过滤后，上清液回用于生产搅拌用水，冷凝水为 11750t/a，可满足《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）规范要求；

锅炉排污水为炉水浓缩废水，锅炉补充的软水为地下水，含盐量为 50-100mg/L，则锅炉排水含盐量为 200-500mg/L；碱含量在 200-800mg/L，在沉淀池中与冷凝水等稀释后，可满足《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）规范要求；综上，锅炉排污水、软水装置排污水及冷凝水可通过沉淀池分离，碱含量、氯离子通过稀释调整，确保不影响混凝土耐久性。产生的锅炉排污水、软水装置排污水及冷凝水可回用于生产。

2、废气

2.1 污染物排放情况

（1）原料输送储存粉尘：

本项目所用的水泥、粉煤灰、矿粉、硅灰、微珠、外加剂通过密闭罐车运输

进厂，由罐车自带的吹送系统将物料输送至仓筒/储罐，此时由于气压的压入，会有粉尘由贮罐顶部的呼吸孔排出，本项目无组织排放粉尘包括物料输送储存过程中产生的粉尘，每个筒仓/储罐顶部各配 1 台脉冲袋式除尘器(除尘效率为 99.9%)，在原料灰输送至仓筒时开启，筒仓/储罐粉尘经布袋除尘器处理后通过筒仓/储罐上方排气口排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造行业系数手册进行核算，详见表 4-1。

表 4-1 水泥制品制造行业产排污系数一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
物料输送	混凝土制品	水泥 砂子 石子	物料输送 储存	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	
					颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘 直排	99.9 0

本项目设置水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、微珠储罐各 1 个、1 个硅灰筒仓、1 个硅灰筒仓、1 个矿粉，每个筒仓/储罐自带 1 个布袋除尘器（共计 5 个布袋除尘器），处理后粉尘经筒仓/储罐上方排气口排出。最终以无组织形式排放。

本次核算设有储罐的物料输送储存中产污情况，砂石物料输送储存产污情况详见“原料堆场装卸及堆存扬尘”小节。由于本次仅核算储罐的物料输送储存，因此按照储罐原料使用量进行核算。本项目水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、微珠、硅灰用量为 98100t/a，根据表 4-1 产排污系数核算，粉尘产生量为 11.772t/a，经布袋除尘器处理后（处理效率 99.9%），粉尘排放量为 0.012t/a。

本项目各筒仓/储罐排放口排放浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放限值要求。

（2）原料堆场装卸及堆存扬尘

混凝土搅拌站原料在堆场上料、卸料、存储过程中产生粉尘，此部分粉尘以无组织形式排放，参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法，原料装卸料、存储粉尘产排情况如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），Nc=8750；（包括砂石料、水泥等原料）

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），D=30；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，根据文件附录 1 吉林省 a=0.0013；b 指物料含水率概化系数，根据企业提供物料含水率约为 0.2%，参照附录 2 中物料含水率对应 b 值，b=0.0001；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），根据附录 3 Ef=8.5848；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），S=2016（砂石料料仓）。

综上，颗粒物产生量约为 3447.1t/a，产生速率为 1436.3kg/h（每天 8 小时计）。

颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

P 指颗粒物产生量（单位：吨），P=3447.1；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据附录 4 洒水控制效率为 74%，出入车辆冲洗控制效率为 78%，故综合控制效率 Cm=94.28；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），本项目堆场类型为密闭式，根据附录 5，Tm=99%。

综上，颗粒物排放量约为 1.97t/a，排放速率为 0.82kg/h。

（3）厂区运输扬尘

交通运输起尘量采用下述经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p^1 = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$$

式中：

Qp--交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q_p^1 --运输途中起尘量, kg/a;

V--车辆行驶速度, km/h, 取 10km/h;

M--车辆载重, t/辆, 取 30t/辆;

P--路面状况, 以每平方米路面灰尘覆盖率表示, 取 0.05kg/m^2 ;

L--运输距离(km, 考虑附近路段, 取 0.15km);

Q--运输量(t/a)。

根据上述公式计算, 运输引起的二次扬尘量为 0.046t/a , 厂区每天要及时清理打扫定期洒水降尘, 确保混凝土不会随运输车辆带出场外造成污染, 降尘效率约为80%, 则排放量为 0.00912t/a 。

(4) 投料输送粉尘

本项目粉煤灰、水泥等经专用罐车运至厂区后直接泵入筒仓/储罐内, 生产过程中粉煤灰、水泥经封闭筒仓直接泵入搅拌机内; 项目砂石采用封闭皮带输送, 项目输送系统进行封闭处理, 因此, 项目生产过程中投料输送过程基本无粉尘外排, 本次评价不予定量分析。

(5) 物料混合搅拌粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造行业系数手册进行物料搅拌粉尘核算, 详见表 4-2。

表 4-2 水泥制品制造行业产排污系数一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
物料搅拌	混凝土制品	水泥 砂子 石子	物料混合搅拌	所有规模	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	
					颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.9

本项目混凝土产生量约为 37.66 万 t; 物料混合搅拌在全密闭搅拌机中, 搅拌机自带的除尘器是脉冲式反吹布袋除尘器, 出风口直接打到搅拌机中, 搅拌过程中产生的废气量为 941.5 万 m^3/a , 粉尘产生量为 48.958t/a , 产生浓度为 5200mg/m^3 , 在搅拌机上设置布袋除尘器进行收尘 (收尘效率为 99.9%), 同时搅拌过程加入大量水, 属于湿式搅拌, 在全密闭商品混凝土搅拌机内进行搅拌, 99.9%的粉尘

均除尘进入除尘器中，只有少量（约 0.1%）粉尘通过搅拌机上方排气筒排放（DA001），粉尘排放量为 0.049t/a，排放浓度 5.2mg/m³，排放浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含 2025 年修改单）中颗粒物排放限值要求。

（6）锅炉烟气

本项目新建 1 台 4t/h 燃天然气锅炉用于厂区生产用热，年燃天然气量为 25 万 m³/a，年运行 300d，锅炉运行过程中会产生烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，会对周围大气环境造成一定污染。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，核算烟气量、二氧化硫和氮氧化物；具体产污系数详见下表。

表 4-3 工业锅炉产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	m ³ /万 m ³ -原料	136259.17
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	15.87
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S

颗粒物量参照《环境保护实用数据手册》（1994 年修订）中，烟尘量产污系数为 2.4kg/万 m³ 原料。

根据《天然气国家标准（GB17820-2018）》中表 1 天然气质量要求可知，本项目天然气（二类）含 S 量为 100mg/m³；NO_x 产污系数为 15.87（低氮燃烧-国内一般）。

表 4-4 本项目建成后锅炉烟气污染物排放情况一览表

名称	烟气量（Nm ³ /a）	污染物	处理后	
			浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）
锅炉	3.41×10 ⁶	颗粒物	17.6	0.06
		SO ₂	14.7	0.05
		NO _x	116.4	0.397

经上述计算，本项目锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x 浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求。

（7）脱模剂挥发废气--非甲烷总烃

模具使用前需要人工喷涂水性脱模剂，防止产品粘到模具上。水性脱模剂部分会粘附在产品上，部分会以有机废气形式挥发，水性脱模剂 VOC 含量较低，挥发性物质主要为醇醚类，含量在 10-50g/L；本项目取值为 30g/L，常温喷涂自然风干下挥发系数取值为 30%，使用脱模剂量为 30t/a，则非甲烷总烃挥发量为 0.27t/a，0.1125kg/h（工作时间以 2400h 计）。挥发性有机废气以无组织形式挥发。

（8）食堂油烟

拟建项目劳动定员 50 人，食堂灶头数为 4 个，建设规模划为中型，根据类比调查和有关资料，每人每天耗食用油量约为 30g，日耗食用油约为 1.5kg/d（450kg/a），油烟产生量约占耗油量的 3%，则油烟产生量 0.045kg/d（13.5kg/a）。按每日 3h 计，油烟产生量为 0.015kg/h。为避免油烟废气对周围环境产生不利影响，食堂配备有高效静电油烟净化器（风量 5000m³/h），油烟去除效率可达 80%以上，则油烟实际排放量为 0.003kg/h（2.7kg/a），排放浓度为 0.6mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中中型规模要求，可实现达标排放。处理后的油烟最后经外置的专用排烟管道于楼顶排放，食堂楼顶空间开阔，利于少量油烟的进一步扩散。

表 4-5 无组织废气污染物产生、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		污染物排放情况		排放时间 h	措施
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量		
		mg/m³	t/a	mg/m³	t/a		
食堂废气	食堂油烟	3	$\frac{13.5 \times}{10^{-3}}$	0.6	$\frac{2.7 \times}{10^{-3}}$	900	高效静电油烟净化器
原料输送 储存粉尘	颗粒物	8175	11.772	8.3	0.012	7200	设备自带布袋除尘器
原料堆场 装卸及堆 存扬尘	颗粒物	/	3447.1	/	1.97	2400	封闭料仓+洒水降尘
厂区运输 扬尘	颗粒物	/	0.046	/	0.00912	7200	定期洒水降尘
脱模剂挥发 废气	非甲烷总 烃	/	0.27	/	0.27	2400	加强通风

表 4-6 有组织废气污染物产生、排放情况一览表

产污环节	污染物	风量	污染物产生情况	治理措施	污染物排放情况	排放时
					有组织	

	种类		产生浓度	产生量	收集效率	治理工艺	去除效率	是否为可行性技术	排放浓度	排放速率	排放量	间
		m ³ /a	mg/m ³	t/a	%	-	%		mg/m ³	kg/h	t/a	h
生产蒸汽锅炉废气	颗粒物	3.41 × 10 ⁶	17.6	0.06	/	/	/	/	17.6	0.02	0.06	3000
	SO ₂		14.7	0.05	/	自带低氮燃烧（国内一般）	/	是	14.7	0.017	0.05	
	NO _x		116.4	0.397	/	/	/	/	116.4	0.13	0.397	
搅拌废气	颗粒物	941.5 × 10 ⁴	5200	48.958	100	脉冲式布袋除尘器	99.9	是	5.2	0.068	0.049	7200

表 4-7 大气污染物排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准		
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	搅拌机排放口	颗粒物	123.065808701	44.836070675	15	0.3	25	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放限值要求	20	/
DA002	锅炉排放口	颗粒物	123.064440774	44.836172599	15	0.3	60	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	20	/
		SO ₂							50	/
		NO _x							200	/

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算年排放量/（t/a）
一般排放口			
1	DA002	颗粒物	0.06
2		SO ₂	0.05
3		NO _x	0.397

4	DA001	颗粒物	0.049
---	-------	-----	-------

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	面源	TSP	1.99382
2	面源	非甲烷总烃	0.27

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TSP	2.10282
2	SO ₂	0.05
3	NO _x	0.397
4	NMHC	0.27

2.2 污染防治技术及可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）适用于水泥（熟料）制造、独立粉磨站排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理。鉴于排污许可证申请与核发技术规范未对本项目所属行业进行划分，故本项目参考《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）执行。

袋式除尘器工作原理：

含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流风板向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入箱体经滤袋过滤，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排出，由于小膜片两端受力的改变，被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，打磨片两端受力改变，使大膜片动作关闭输出口打开，气包内压缩空气经输出管和喷吹管入袋口，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，

小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

采用该处理工艺的合理性、有效性分析：

a.启闭迅速，自身阻力小，对于6米~8米长的滤袋，喷吹压力仅0.15~0.3MPa，就能获得良好的清灰效果。

b.清灰能力强、清灰均匀，效果好。

c.过滤负荷高，因有强力清灰的保障，即使除尘器在较高的过滤风速下运行，其阻力也不会过高，一般为1200~1500Pa。

d.检查和更换滤袋方便。滤袋的安装和换袋方便，无需绑扎。操作人员无需进入箱体内部，操作环境好。

e.设备造价低。由于过滤负荷高，设备紧凑，占地面积小。

布袋除尘器属于《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）中可行性技术。

低氮燃烧工作原理：

项目低氮燃烧器工作原理如下：

本次燃烧器拟采用低氮燃烧器，以保证氮氧化物合格排放。低氮氧化物燃烧器，是指燃料燃烧过程中NO_x排放量低的燃烧器，采用低NO_x燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。

在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为NO和NO₂，通常把这两种氮的氧化物统称为氮氧化物NO_x。大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为NO，平均约占95%，而NO₂仅占5%左右。

一般燃料燃烧所生成的NO主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是NO的主要来源，我们将此类NO称为“热反应NO”，后者称之为“燃料NO”，另外还有“瞬发NO”。

燃烧时所形成NO可以与含氮原子中间产物反应使NO还原成NO₂。实际上除了这些反应外，NO还可以与各种含氮化合物生成NO₂。在实际燃烧装置中反应达到化学平衡时，[NO₂]/[NO]比例很小，即NO转变为NO₂很少，可以忽略。

	降低NO_x的燃烧技术： NO_x是由燃烧产生的，而燃烧方法和燃烧条件对NO_x的生成有较大影响，因此可以通过改进燃烧技术来降低NO_x，其主要途径如下：选用N含量较低的燃料，包括燃料脱氮和转变成低氮燃料；降低空气过剩系数，组织过浓燃烧，来降低燃料周围氧的浓度；在过剩空气少的情况下，降低温度峰值以减少“热反应NO”；在氧浓度较低情况下，增加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时间。燃烧器是锅炉的重要设备，它保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧等过程，因此，要抑制NO_x的生成量就必须从燃烧器入手。 本项目锅炉燃烧器选用低氮燃烧器，可达到抑制氧化氮生成和节能双重效果。 <u>无组织废气措施可行性：</u> <u>本项目砂石均储存于全封闭堆场内，洒水抑尘。能有效防尘抑尘，净化空气，提高空气湿度，防止粉尘的飞扬，具有环境可行性，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及 2025 修改单中要求的内容。</u> <u>本项目设置车轮进出场清洗装置：水泥、粉煤灰等粉状物料输送采用管道气力输送的密闭方式，除尘器收集的水泥及粉煤灰通过密闭管道返回至生产系统，砂石采用封闭传送带输送，转载均采用全苫盖方式运输，具有环境可行性，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及 2025 修改单中要求。</u> <u>本项目水性脱模剂挥发有机废气以无组织形式挥发，加强车间通风。产生的废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中标准。</u> <u>综上所述，本项目采取上述治理措施对废气进行处理在污染防治措施的技术上可行、经济上合理，可实现废气达标排放。</u> 2.3 非正常工况下污染源排放情况 非正常排放是指装置在生产运行阶段的停电，停车检修维护和环保设备故障中产生的“三废”排放。在生产运行阶段停电、停车检修以及污染治理设施效率下降等环节将产生非正常排放，其大小及频率与生产装置的工艺水平，操作管理水平等因素有关，若不采取有效的控制措施，将会造成严重的环境污染。企业应定
--	--

期检查环保设施，提高操作管理水平，尽量减少非正常工况的情况，一旦发生非正常工况，企业应立即停止生产并及时检修。本项目非正常情况的排放参数详见表 4-11。

表 4-11 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放 速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频率	措施
			处理效率0%				
水泥、粉煤灰、矿粉、硅灰、微珠、外加剂筒仓/储罐	布袋除尘器	颗粒物	8175	1.635	≤30min	≤1次	废气治理设备检修，停止生产
搅拌	布袋除尘器	颗粒物	5200	6.8	≤30min	≤1次	废气治理设备检修，停止生产

根据上述分析可知，非正常工况下，工艺粉尘排放浓度会出现超标现象，故需采取相应污染防治措施，避免发生污染物超标排放的情况。本项目主要非正常工况治理措施包括：

- ①严格按照相关要求安装符合标准的污染防治设施；
- ②加强袋布袋除尘器日常维护和保养，避免发生非正常工况；
- ③加强工作人员日常培训，提高职工环保意识，定期对污染防治设施进行检查，规范污染防治设施操作流程；
- ④发生污染防治设施非正常工况时，及时停止作业，减少污染物超标排放时段，以减少污染物排放量；
- ⑤发生非正常排放事故时，及时向环境主管部门汇报工况及处理措施。

2.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对大气环境防护距离的规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标

准。本项目大气污染物厂界浓度满足厂界浓度限值，厂界外各污染物的短期贡献浓度未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

2.5对南侧吉运农产品公司和金克粮贸公司、北侧永青村村委会及鹏程驾校（检车线）影响分析

本项目厂界南侧紧邻吉运农产品公司，吉运农产品公司南侧为金克粮贸公司，北侧140m为永青村村委会、北侧40m为鹏程驾校（检车线），根据对吉运农产品公司现场勘察可知，该企业为杂粮烘干，不涉及仓储；金克粮贸为粮食烘干和储存；永青村村委会主要为村干部办公场所；本项目生产车间和搅拌站和砂石料仓布置在厂区北侧，距离南侧吉运农产品公司165m，北侧厂界距离永青村村委会140m，北侧厂界距离鹏程驾校（检车线）40m；本项目大气污染物主要为粉尘、非甲烷总烃，粉尘采取布袋收尘措施、物料封闭储存等措施、并采取厂区及物料每日洒水抑尘，运输车辆冲洗车轮胎；水性脱模剂采用低VOC原料，从源头控制非甲烷总烃产生量；锅炉采用清洁燃料-天然气，锅炉自带燃烧设备；排放量均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含2025年修改单）中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准；

通榆县常年主导风向为东北风，2家公司及永青村村委会和鹏程驾校（检车线）均位于侧风向，因此本项目对南侧吉运农产品公司和金克粮贸公司、北侧永青村村委会和鹏程驾校（检车线）影响较小。

2.6企业废气自行监测要求

鉴于排污许可证申请与核发技术规范未对本项目所属行业进行划分，故本项目参考 HJ848-2017《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对企业监测要求执行，详见表 4-12。

表 4-12 废气监测要求

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
有组织废气 DA001	颗粒物	搅拌机排气筒 DA001	1次/年

锅炉 DA002	烟尘、SO ₂ 、 NO _x 、林格曼 黑度	锅炉废气排放口 DA002	1 次/半年
无组织废气	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点， 下风向设监控点	1 次/季度
	非甲烷总烃	厂界上、下风向、厂房旁	1 次/年

2.7大气环境影响分析

本项目位于通榆县，根据环境空气现状评价，项目所在区域为环境空气质量达标区。

本项目生产废气主要为粉尘，通过采用可行技术布袋除尘器处理后经20m高排气口排放，能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放标准限值要求；项目砂石料对方在料仓内，采用封闭料仓，厂区地面已进行硬化，商混搅拌机全封闭搅拌和洒水降尘等措施后，项目无组织粉尘排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值要求。锅炉烟气经布袋除尘器+低氮燃烧后，经18m高烟囱排放，颗粒物、SO₂、NO_x浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过高于屋顶排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中中型规模要求。

厂区周围主要为生产企业和农田，北侧厂界最近居民约140m，北侧厂界40m处为鹏程驾校（检车线），搅拌装置及原料堆场设置在厂区中部，本项目筒仓储存和原料搅拌过程中均采用有效的除尘措施，厂区定期洒水，堆场苫布遮盖，经采取以上措施后，不会对周围环境空气产生不良影响。

2.8排气筒高度合理性分析

本项目锅炉房周围200m建筑物最高为拟建的生产车间，高度为15m，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中4.5小节要求，“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。”本项目锅炉烟囱高度拟建设18m高，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中4.5小节要求。因此锅炉烟囱设置18m合理。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中4.3.3要求，“除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于15m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物3m以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。”

本项目现有搅拌站高度约为15m，《水泥工业大气污染物排放标准》中要求排气筒高度不低于15m，且应高出本体建(构)筑物3m以上，因此本项目搅拌站粉尘排气筒高度设置为20m满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中4.3.3要求，排气筒设置20m合理。

3、噪声

本项目噪声主要来自于搅拌机、输送机、锅炉风机、切断机、弯箍机等机械运转噪声，产生的噪声为机械性噪声，详见表 4-13。

表 4-13 项目主要噪声设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	设备名称	数量	噪声值 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	鼓风机	2	85	减振、隔声	7	5	1.5	5	71.0	24h	30	41	车间外1m
2	引风机	2	95		3	8	1.5	3	85.5			55.5	
3	切断机	6	85		3	5	1	10	65.0			35	
4	折弯机	13	70		3	5	1	15	46.5			16.5	

表 4-14 搅拌站工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	型号	声源源强	声源控制措施	运行时段	建筑物外噪声
				声功率级 (dB (A))			
1	烘干筒	1	/	75	基础减振、	24h	60

<u>2</u>	振动筛	<u>1</u>	<u>/</u>	<u>80</u>	风机进出口 消音器		<u>65</u>
<u>3</u>	风机	<u>5</u>	<u>/</u>	<u>90</u>			<u>65</u>
<u>4</u>	搅拌机	<u>1</u>	<u>/</u>	<u>80</u>			<u>65</u>
<u>5</u>	泵	<u>5</u>	<u>/</u>	<u>60</u>			<u>50</u>
<u>6</u>	运输车辆	<u>2</u>	<u>/</u>	<u>70</u>	禁止鸣笛、 低速行驶	<u>24h</u>	<u>60</u>

(2) 预测点位

为便于比较噪声水平变化情况，影响预测的各受声点选择在现状监测点的同一位置，即厂界处。

(3) 预测模式

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声衰减和叠加模式，先用衰减模式分别计算出各噪声源单独作用在预测点时产生的声压级，然后再叠加，即得到该建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值。预测公式如下：

①点源传播衰减模式：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot Lg(r/r_0)$$

式中：L_r—预测点处声压级，dB；

L_{r₀}—参照位置 r₀ 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）采用多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{eqg} = 10Lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T—预测计算的时间段，s。

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（4）噪声预测结果及评价

①厂界噪声预测

根据上述预测模式，预测本项目设备噪声采取相应的消声、减振等措施后，其对各厂界的噪声贡献值详见下表。

表 4-15 本项目运营噪声预测结果一览表

名称	建筑 外噪 声值 dB (A)	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界		鹏程驾校	
		距厂 界 距离 (m)	贡 献 值	距厂 界 距离 (m)	贡 献 值	距厂 界 距离 (m)	贡 献 值	距厂 界 距离 (m)	贡 献 值	距敏 感点 距离 (m)	贡 献 值
车间	68.2	23	4 1	170	23. 6	10	48. 2	63	32.2	103	27.9

表 4-16 敏感点噪声预测结果（单位：dB(A)）

厂界	时段	噪声源距离敏 感点距离 m	背景值	贡献值	预测值
鹏程驾校	昼	103	50	27.9	50
	夜		42		42.2

根据表 4-15 和表 4-16 预测结果，本项目东、南、北厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准要求，西侧噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类区标准要求，鹏程驾校预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，对周围环境影响较小。

(5) 噪声防治措施

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，建议采取如下防治措施：

①在满足工艺要求的前提下，从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。

②合理布置厂区内产噪设施，将高噪声设备安装在中间及北侧，避免靠近西侧和南侧，在厂区内的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③对于高噪声设备，设备安装消声、减振措施，阻碍噪声传播。风机设置进出口消音器。

④加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护，定期维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

⑤另外项目还涉及交通运输噪声，要求货物运输经过村屯时，采取禁止鸣笛的措施，限制运输时间，避免夜间运输，影响居民夜间休息，要求尽量选购低噪声运输车辆，加强运输人员的管理和专用车辆的维护，运输时间上尽可能避开交通高峰，最大限度减少对周围村屯等环境敏感点的影响，并可减少对沿线农作物和树木等生态环境的影响。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中噪声防治对策措施，本项目所采取的声环境保护措施均属于可行技术。

(6) 监测计划

鉴于排污许可证申请与核发技术规范未对本项目所属行业进行划分，故本项目参考 HJ848-2017《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》对企业监测要求执行，详见表 4-17。

表 4-17 噪声监测要求

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	生产期间，季度 /次

4、固体废物

本项目固体废物主要为混凝土回收粉尘、职工产生的生活垃圾、废脱模剂桶、废油等。

(1) 本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 163.6678t/a, 作为原料全部回用于生产。

(2) 本项目劳动定员 50 人, 生活垃圾按 0.5kg/人·d, 则产生量为 7.5t/a, 暂存于垃圾箱, 由环卫部门统一处理。

(3) 钢筋废边角料: 钢筋切割过程中会产生一定量的废边角料和碎屑, 产生量约为原料的千分之一, 产生量为 22.1t/a。

(4) 废桶: 本项目在脱模过程中会使用脱模剂, 脱模剂桶及废油桶为危险废物, 产生量为 0.2t/a, 暂存于危废贮存点, 委托有资质单位收集处理。

(5) 废油: 本项目在设备维护过程中会产生少量废机油、废润滑油、废变压器油(设备维修外委其他单位进行维修), 产生量约为 0.2t/a, 暂存于危废贮存点, 委托有资质单位收集处理。

(6) 实验室废料、不合格品、沉淀池沉淀固废: 每批混凝土使用前均进行检测, 均为物理检测, 会产生一定量的废料, 产生量约为 40t/a。不合格品约为产品的 1%, 则不合格品产生量为 390t/a。洗车沉淀池和生产用沉淀池均进行沉淀后上清液回用, 沉淀过程会产生一定量固废, 产生量约为 2t/a, 送至当地建筑垃圾消纳场处置。

(7) 餐饮垃圾、食堂废油脂

本项目食堂就餐人数 50 人, 就餐人员产生的餐饮垃圾取 0.2kg/人·d, 餐饮垃圾产生量 3t/a, 食堂废水隔油池处理, 废动植物油的产生量为 0.02t/a。每日交由资质单位处理。

本项目排放情况及处理/处置措施详见表4-18。

表4-18 固体废物排放情况及处理/处置措施

序号	产生环节	固体废物名称	属性	代码	产生量(t/a)	贮存方式	去向
1	除尘设施	回收粉尘	一般固体废物	900-099-S59	163.6678	直接回用于生产, 不贮存	作为原料回用于生产

2	职工	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	6.75	垃圾箱暂存	由环卫部门统一处理
3	钢筋废边角料	废边角料	一般固体废物	900-099-S59	22.1	堆存于一般固废区	外卖
4	脱模	废脱模剂桶、废油桶	危险废物	HW08/900-249-08	0.2	暂存于危废暂存点	委托有资质单位处理
5	更换/维修	废机油、废润滑油	危险废物	HW08/900-249-08	0.2	暂存于危废暂存点	委托有资质单位处理
		废变压器油	危险废物	HW08/900-220-08			
6	生产	实验室废料、不合格品、沉淀池沉淀固废	一般固体废物	900-099-S59	442	堆存于一般固废区	送至当地建筑垃圾消纳场处置
7	生活	餐饮垃圾、食堂废油脂	厨余垃圾	900-002-S61	3.02	塑料箱	交有资质单位处理

一般固体废物的贮存和管理：

本项目在生产车间内设一般工业固体废物贮存区，贮存区应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存区；贮存区应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

危险废物的贮存和管理：

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，为危险废物登记管理单位。本项目危险废物年产生量<10t，因此本项目属于危险废物登记管理单位。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存点的定义“HJ125 规定纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所”，因此本项目在厂区北侧设有一危险废物贮存点。

危险废物贮存点：企业在生产车间内设有一危险废物贮存点，占地面积为 5m²，企业应采取防渗和地面硬化措施，危险废物贮存点外设置危险废物警示标

识、规章制度、危险废物标牌，危险废物贮存点应满足防晒、防风、防雨的“三防”要求，设置安全照明设施，本项目危险废物贮存点建设、运行以及环境管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具体要求如下：

表 4-19 贮存点环境管理要求符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	危险废物贮存点设有围栏	符合
2	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	已采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	符合
3	贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	危险废物贮存于贮存点时均装置在各自容器中，不直接堆散。废油桶封盖直接堆存，废油等直接装至废桶内封盖。	符合
4	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	贮存点采取防渗、防滲	符合
5	贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	本项目危险废物最大贮存量为 0.4t/a，运转周期为 1 次/年	符合

危险废物贮存设施建设要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚

乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

项目为登记管理单位，设置危险废物贮存点，不设置贮存库。项目危险废物主要是废油、废油桶等，分区暂存，并在封闭桶内，均盖盖子密闭存储，且存储量较少，挥发产生的废气很少，无须设置废气处理设施。

本环评要求企业危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行建设，防渗要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

5、地下水、土壤

本项目营运期对地下水产生影响的可能区域是危险废物贮存点。危险废物贮存点内废机油收集容器破裂，可导致废机油渗入地下从而引起地下水和土壤污染渗入地下从而引起地下水和土壤污染。废气对土壤的污染主要是由排放到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。本项目厂区地面已全部硬化，且涉及污染因子主要为颗粒物，不涉及有毒、难降解污染因子的大气沉降，且均不在《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）所列控制污染物当中，因此，通过大气沉降等形式对土壤造成污染的可能性很小。

为确保项目污染物对周围地下水和土壤环境产生不利影响，防范危险品泄漏环境风险，本项目应加强管理，规范作业，地下水保护措施与对策根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中要求，按照“源头控制，分区防控，污染监控，应急响应”安全的原则，结合本项目生产工艺布局，制定本项目的地下水污染防控措施。

（1）源头控制可以从以下几个方面进行控制：实施废物循环利用，减少污染物的排放量；严格操作程序，避免运输、生产过程物料泄漏、掉落。

（2）分区防渗依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），

将项目所在的厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括危险废物贮存点，防渗要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行；办公区为简单防渗区，危废点及重点防渗区，采取地面硬化。本项目厂区防渗措施能够满足相关要求。

土壤污染途径主要为垂直入渗和大气沉降，地下水污染途径为由于污染物垂直入渗进入土壤，扩散至含水层。

正常工况下不会对地下水和土壤造成污染。经此措施后，本项目排放的污染物对周围地下水、土壤环境不会产生明显不利影响。

只要企业加强管理，采取各项有效的措施，项目运营期对地下水、土壤的影响较小。

表 4-20 项目分区防渗设置一览表

防渗区	设施	防渗要求	
重点防渗区	危险废物暂存点、水性脱模剂原料间（库房 1、库房 2）、搅拌站生产区（包括储罐区）、化粪池	等效粘土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗措施，其防渗技术要求为：基础必须防渗，防渗层至少为 1m 厚粘土层（ $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（ $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ）	
一般防渗区	锅炉房	防静电地板面层	防渗涂层厚度不小于 0.8mm，抗渗混凝土厚度
	砂石料仓、生产车间、洗车沉淀池、库房、办公室、宿舍	混凝面层	不小于 100mm，渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$
简单防渗区	道路	一般地面硬化（混凝土面层、地砖面层）	

6、环境风险

（1）评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中有关规定，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。本项目风险源物质为机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C-危险物质数量与临界量比值，计算如下：

①当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与临界量比值，即为Q：

②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据企业提供的资料，本项目使用机油、润滑油、变压器油定期对生产设备进行维护保养。

表 4-21 危险品识别表

类别	名称	储存位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
易燃品	废机油、废润滑油、变压器油	危废贮存点	0.2	2500	0.0008
	机油、润滑油	库房	0.2	2500	0.0008
易燃品	甲烷（天然气）	管线	0.02	10	0.002
合计					0.0036

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此项目环境风险潜势为I，开展简单分析即可。

（2）环境风险影响途径

本项目运营期危险物质主要为机油及废机油，以及天然气管道，属易燃易爆物。在使用过程存在泄漏、火灾和爆炸引发次生/伴生污染等事故风险。发生泄漏后若收集处置不当可能对地表水、地下水、土壤环境产生影响。火灾、爆炸引发次生污染物对周围环境空气产生影响。若引发火灾，灭火产生消防废水可能对土壤、地表水等产生影响。

①对大气环境影响

机油及废机油、废润滑油、废变压器油、天然气发生泄漏后，遇明火发生火灾、爆炸，泄漏后的溶液挥发产生有机废气，会对大气环境产生污染，对人体产

生毒害作用。火灾、爆炸产生次生/伴生污染物的影响是暂时的，持续时间较为短暂，随着突发事件的结束瞬间的显著影响会随之消失；处置人员应穿戴防护服，尽快使用吸附剂对泄漏的有机液体进行擦拭和吸附，确保彻底清理干净；挥发出的有机废气会随着大气气流扩散而消散。

②事故废水影响

本项目所在厂区内设置有灭火器等消防设施，若发生环境风险事故，产生消防废水采用临时围堰围堵，可满足本项目需求。

事故状态下产生的消防废水未经处理直接排入市政污水管网或者地表水体，对受纳水体或污水处理站可能会产生较大冲击及污染，进入地表水体会影响生态安全。

③对地下水、土壤的污染风险

机油及废机油等液体泄漏后可能直接流入排水系统或厂房外地面，事故产生的消防废水未经收集也可能对土壤造成污染，下渗进入地下水，会对地下水和土壤产生污染，对人体产生毒害作用。本项目事故状态将事故废水及泄漏液体拦截于车间内并收集，确保风险事故的污水不对外环境造成不良影响。

本项目通过实施风险管理措施后，基本能够把事故污水控制在该场界区范围内，因此对地表水体、地下水、土壤的污染影响较小。

（3）环境风险防范措施

项目建设单位必须建立健全风险事故防范措施，坚决杜绝风险事故发生。同时制定全面的风险事故应急预案。

对厂区进行分区防渗。砂石料仓封闭储存，防止雨水冲刷。

安排专人对设备进行每日巡检、定期维护，及时发现设备可能存在的故障，避免泄漏风险；对收集容器、盛装容器定期检修维护；存储单元设置防漏裙角，托盘或围堰，发生泄漏时，及时进行收集；集中贮存区位置应避免阳光直射和暴晒，远离热源、电源和火源。

工艺设计与安全方面：储存区采取定期检查液体容器状态是否密封的防泄漏措施，以有效减少或避免液态物质（机油及废机油泄漏；定期检查设备情况；定

期检查。

建构筑物的布置充分利用自然采光。具有火灾、爆炸危害的作业区设计事故状态时，能延时工作的事事故照明，装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压。应设有火灾自动和手动报警装置，在重要的建筑物、生产区应设置火灾探测器、火灾报警按钮。厂内设置消防值班室和义务消防队，负责消防和易燃物质的管理和安全检查。厂内配置足够的消防器材、设备和设施。生产车间和原料库设置自动喷水灭火消防系统，生产车间按生产工艺需要分为若干个工段，均用防火墙分隔，每个分区的建筑耐火等级为一级，在各车间按规范要求布置消火栓系统。项目一旦发生火灾，需要使用大量的水和灭火剂。火灾扑灭后，灭火水中含有一定量的灰尘、灭火剂等，如不及时处理，排入外环境中，会造成地表水环境的污染。评价建议企业设事故池，灭火水应及时用围堰封堵、收集。收集后的灭火水采取过滤处理达标后才能排放。

燃气锅炉环境风险防范措施：

1) 安全防护距离

《建筑设计防火规范规定》（GB50016-2006）中指出，燃气锅炉与民用建筑需满足 25m 的防火间距。结合后果计算的各项距离，确定燃气锅炉的爆炸安全防护距离，确保环境敏感点不受该事故的影响。本项目燃气锅炉房与各个建构筑物距离均满足 25m 要求。

2) 风险防范措施及管理

①锅炉质量要求

锅炉的设计、制造、安装、运行、检修、改造、检验等必须符合《蒸汽锅炉安全技术监察规程》的规定。本项目锅炉负荷该质量要求。

②点火时的防火措施

在点火前，由于燃气锅炉内已经充满了残留的可燃气体，所以在点火前，要做到先启动送、引风机强制通风 5-10 分钟，充分进行炉膛内的气体置换，清除炉膛内的可燃气体才能正常点火升压，一次点火未成功需要重新点火时，一定要在点火前再次给炉膛通风，充分清除可燃气体。当采用手动点火时，人工操作和调

试很难保证准确无误，根据监察规程 规定，燃气锅炉要安装自动保护装置，包括自动点火、熄火保护、燃烧自动调节及必要的自动报警保护装置；

当炉内温度低或比较潮湿时，因点火困难，需采取适当方法给炉内预热；

在可燃气体喷嘴前的进气管上，应装置压力表；

如火焰熄灭，立即停止供入可燃气体，只供空气，换气后，再进行点火操作；

为了防止燃气锅炉在点火时发生爆炸，必须在点火前检查进气管中的燃气压力，当压力符合要求时，再使用鼓风机吹扫炉膛，清除炉膛内的爆炸性混合物。在点火时应严格遵守先点火，后开气的原则。

③燃气锅炉工作时的防火措施

防止回火：可燃气体出力过小，火焰会回缩到燃烧器内，使锅炉运行中火焰不稳定而熄火。此时继续通入可燃气体，则达到可燃气体爆炸极限后，爆炸一触即发。

点火后直到进入稳定状态的过程中，要很好的监视燃烧工况，注意调节燃烧气流量，稳定燃烧器压力，使火焰能够稳定的燃烧。

④防止燃气锅炉严重缺水

锅炉中严重缺水或烧干事故是锅炉普遍发生的一种事故。司炉要在锅炉运行时定期对水位严密监视，定期上水，经常检查水位指示器是否工作正常，进行排污排垢清洗处理。

⑤燃气锅炉定期维护和检修

定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，输气管路是否完好，保证管路不发生可燃气体泄漏。

⑥防止锅炉爆炸的预防措施

本项目已配套有完善的辅助设备：如检测仪（检测空气中天然气的浓度值）、泄爆井（泄压通道）、防爆轴流风机、报警器（发现异常，提醒管理人员采取措施，消除隐患）、安全阀（一旦有意外发生，切断供气源）、通排风系统等并配有相应的安全消防设施。

为了防止锅炉爆炸，还需要做到以下几点：

①为了防止锅炉在点火时发生爆炸，必须在点火前检查进气管中的燃气压力，当压力符合要求时，再使用鼓风机吹扫炉膛，清除炉膛内的爆炸性混合物，在点火时应严格遵守先点火、后开气的原则。

②针对锅炉内水被烧空造成的爆炸，即要在锅炉运行时定期对水位严密监视，定期上水，经常检查水位指示器是否工作正常，进行排污排垢清洗处理。

③应经常检查锅炉水位表，压力表，安全阀等安全附件，确保它们的可靠性。

④定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，输气管路是否完好，保证管路不发生可燃气体泄漏。

⑤禁止在锅炉房堆放各种可燃物，也不准在锅炉本体和蒸汽管道上烘烤任何物品。擦拭设备的油棉纱、油抹布要妥善保管。

⑥在规定位置安装燃气报警装置，在管线上设置手动紧急截断阀。

(4) 编制环境应急预案

为了有效预防、及时控制、积极应对可能发生的环境风险事故，高效、有序的组织环境风险事故应对处理工作，最大限度减少事故对环境造成的影响及损失，建设单位应编制环境风险应急预案。

综上，建议建设单位积极采取风险防范措施，并制定风险事故应急预案，发生事故时及时报告有关部门，预计可使本项目环境风险可控。

7、厂外运输影响分析

本项目原料及产品均涉及大量的运输，在运营期间会有运输车辆往来于厂区，本项目位于 G231 国道旁边，原料均来自通榆县开发区或其他市县；运输车辆沿着 G231 国道进行运输，G231 国道不在通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区范围内，运输路线两侧途经村屯和通榆县城区两侧居民敏感点，车辆行驶产生的噪声及扬尘对运输路线两侧环境保护目标有一定的影响，运输路线主要为西侧国道，沿线主要为旱田，涉及少量环境保护目标为沿线居民。

(1) 道路扬尘

项目运营过程中使用原料及产品在厂外运输过程中会对沿线村庄居民产生

影响，主要为车辆经过易起尘路段时产生的扬尘和运输车辆排放的汽车尾气。项目原材料及成品运输过程中也会产生扬尘，这些扬尘晴天会造成尘土飞扬，遇雨天则会满地泥泞，可能影响环境空气质量。项目原料运输过程中砂石料采用卡车运输，采用苫布覆盖措施，减少运输过程中扬尘影响，水泥、粉煤灰等由供货厂家采用专用密闭罐车运至项目厂区，运输过程中扬尘产生量很少；产品塔筒由挂车运输车运输，与散装运输相比，粉尘相对较少，但运输车辆行驶在路上会产生扬尘，运输期间建议对运输车辆定期洒水，避免大风天气运输，及时对运输车辆表面进行清理、采取规范管理、运输车辆进入多尘地段时低速行驶、或限速行驶、控制运输车辆的车速、砂石运输车辆采用苫布覆盖。运输扬尘和汽车尾气对运输路线沿线保护目标的影响是暂时的，仅在车辆经过的时间段对道路两侧一定范围内的人群产生影响，短时间内污染物的产生量也较少，然后会经自然沉降或大气扩散而减少，随着车辆驶离，对沿线居民的影响随之消失 （2）运输噪声 运输车辆行驶刹车及启动、鸣笛时产生的不稳定态噪声，对于运输车辆的噪声，可以制定相关规定，禁止其鸣笛，减少运输车次，进一步合理规划交通通道等措施。本项目夜间不生产，运输主要集中在昼间，经采取途经敏感点限速、禁止鸣笛措施后运输噪声影响进一步降低。 （3）管控措施： 项目运营过程中原料及产品运输车辆使用达到国六排放标准的重型载货车辆或新能源车辆，运输过程物料需苫盖，采用封闭运输方式；运输车辆尽可能避让村庄、水源地及其他环境敏感区，运输路线尽量规划在国道、省道等道路上，遇到村庄、学校等应减速慢行，以减少运输过程对沿线环境的影响。 8、环保投资 本环评针对污染特征提出了相应的防治措施，以合理的经济投入减小环境污染，使本项目创造良好的环境效益，本项目总投资为 5210.04 万元，其中环保投资为 42.5 万元，环保投资占总投资的 0.82%。环保投资估算详见表 4-23。 表 4-23 环保投资明细表 <table> <tr> <th>环境要素</th><th>污染源</th><th>主要治理措施</th><th>环保投资额（万元）</th></tr> </table>				环境要素	污染源	主要治理措施	环保投资额（万元）
环境要素	污染源	主要治理措施	环保投资额（万元）				

废水	生活污水、食堂废水	防渗化粪池、隔油池	3
	车辆清洗废水	沉淀池（50m³）	3
	车间收集的冷凝水、锅炉排污水等	沉淀池（200m³）	5
废气	工艺粉尘	设备自带布袋除尘器（5个）、20m高排气筒，厂区地面硬化、砂石料料场封闭等措施	0
		设备自带布袋除尘器、洒水降尘	6
	锅炉	设备自带低氮燃烧系统+18m高排气筒	8
	食堂油烟	油烟净化装置	1
噪声	生产设备、运输车辆	减振垫、消音设备	5
固体废物	生活垃圾	垃圾箱等储运设施	1
	废油、废桶	危废暂存点，委托有资质单位处理	2
	钢筋废边角料	一般固废暂存区，定期外卖	0.5
地下水	分区防渗		5
环境管理与监测		污染源监测、环境质量监测	3
合计			42.5

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	物料输送储存	颗粒物	布袋除尘器	GB4915-2013 《水泥工业大气污染物排放标准》中排放限值
	锅炉废气 DA002	烟尘	低氮燃烧+18m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中排放标准限值
		SO ₂		
		NO _x		
	/	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 中型标准要求
	搅拌机 DA001	颗粒	布袋除尘器+不低于20m 高排气筒	GB4915-2013 《水泥工业大气污染物排放标准》中排放限值
	无组织粉尘	非甲烷总烃	使用低 VOC 原料	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	颗粒物	砂石料场封闭, 封闭投料输送系统、道路硬化、洒水降尘, 全密闭加水搅拌	GB4915-2013 《水泥工业大气污染物排放标准》中无组织排放限值
		COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	防渗化粪池	定期清掏外运作农家肥

	锅炉排污、软化水装置排污、养生工序冷凝水废水	SS	三级沉淀池	回用于生产
	车辆冲洗废水	SS	三级沉淀池	循环使用
声环境	生产设备、风机等	等效连续 A 声级	消声、基础减振	GB12345-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	回收粉尘回用于生产。生活垃圾：集中收集后由环卫部门统一清运处理。废油及废桶收集暂存危险废物贮存点内定期委托有资质单位处理。钢筋废边角料外卖；实验室废料、不合格品、沉淀池沉淀固废送至建筑垃圾消纳场处置；餐厨垃圾及食堂废油脂送至有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/。			
环境风险防范措施	①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的规定进行工程安全防火设计。 ②厂区内应严格防火，设立明显的禁火和禁烟标志，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应数量的灭火器类型（干粉灭火器等），用于扑灭小型初始火灾。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ③危险废物的收集、存放、转移满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。 ④危险废物实行分类存放，不应与不相容的废物混合。 ⑤做好危险废物出入记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单应至少保留三年。 ⑥加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自			

	救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。
其他环境管理要求	1、验收管理 根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施），建设单位应自主验收，根据报告提出的措施内容尽快完善厂区内各项环保设施的建设，就环保治理设施落实情况如实编制竣工环境保护验收报告，并组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。 验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照我部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）执行。 建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。 2、排污许可管理 根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环评〔2018〕11号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等要求，”在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证”，本项目为登记管理，

因此，本项目应在环保手续完成及排放污染物之前进行排污许可证的登记。

3、排污口规范化管理

排污口是污染物进入环境、对其产生影响通道。强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

（1）排污口规范化管理的基本原则

- a.向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- b.排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

（2）排污口的技术要求

- a.排污口的设置必须合理确定，进行规范化管理；
- b.设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

（3）排污口立标管理

a.废气排放口和噪声排放源图形标志

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

b.固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单执行。

表 5-1 环境保护图形标志排放口

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物贮存	表示固体废物贮存场所
4			废水排放口	表示废水向水环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

环境保护图形标志—排放口（源）的形状及颜色说明见下表。

表 5-2 标志的形状及颜色说明

标志	形状	背景颜色	图形颜色
警告标识	三角形边框	黄色	黑色
提示表示	正方形边框	绿色	白色

（4）排污口建档管理

a.要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容；

b.根据排污口管理档案内容要求，拟建项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

拟建项目应当结合本次环评提出的环境监测与管理要求，在废气、噪声排放口（源）以及固体废物堆场设立专门排放口图形标志牌，按要求加强管理。

4、环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破

	坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。 为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。 （1）环境管理职责 ①贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助领导确定本项目环境保护方针、目标。 ②制订环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各部门执行情况；组织制定企业环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。 ③负责厂区环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握企业”三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台账，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决企业环境问题和综合治理决策提供依据。 ④监督检查环境保护设施和设备的运行情况，并建立运行档案。 ⑤制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、”三废”综合利用指标等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。 ⑥制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并认真总结经验教训，及时上报有关结果。 （2）环境管理要求 ①查清污染源状况、建立污染源档案，协调各部门的管理工作和定期环境监测工作。 ②编制企业环境保护计划，对环境保护设施运转指标进行考核，做好环境统计。 ③建立和健全各种环境管理制度，并经常检查监督。
--	--

	④建立企业环境管理体系，落实环保资金、例行监测制度，做好环境信息统计；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，落实自主验收；根据《排污许可管理办法》，在取得环评批复后，尽快落实排污许可制度。
--	---

六、结论

本项目符合国家和地方相关环境保护法律法规、标准和规划要求，符合通榆县规划要求，环境影响处于可接受范围内，选址合理；项目建成后产生的污染物均能够得到有效控制，在落实本报告中提出的各项污染防治措施的前提下，可实现各项污染物的达标排放，确保对区域环境质量无显著不利影响。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.10282	0	2.10282	2.10282
	SO ₂	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	NO _x	0	0	0	0.397	0	0.397	0.397
	NMHC	0	0	0	0.27	0	0.27	0.27
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	6.75	0	6.75	6.75
	废边角料	0	0	0	22.1	0	22.1	22.1
	厨余垃圾	0	0	0	3.02	0	3.02	3.02
	实验室废料、 不合格品、沉 淀池沉淀固	0	0	0	442	0	442	442

	废							
危险废物	废油	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废脱模剂桶、 废油桶	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 投资项目的信息备案登记表

吉林省企业投资项目备案信息登记表

项目代码：2607-220822-04-01-190158

备案流水号：2026072922082203116660

项目名称：吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

单位名称：通榆县顺天商贸有限公司

统一社会信用代码：91220822307903204G

项目建设地：吉林省白城市_通榆县

建设性质：新建

计划开工时间：2026-08

主要建设内容及建设规模：项目总用地面积95160.29平方米，本次新建厂房建筑面积10800.00平方米，新建燃气锅炉房建筑面积150.00平方米，新建消防泵房38.25平方米，改造宿舍建筑面积562.4平方米，同步建设厂区道路硬化、成品堆场及消防设施，并完善厂区给排水、供电等公用附属设施。项目建成后，形成年产15万立方米风电混塔产能。

经济类型：民营企业

项目总投资：5210.04 万元

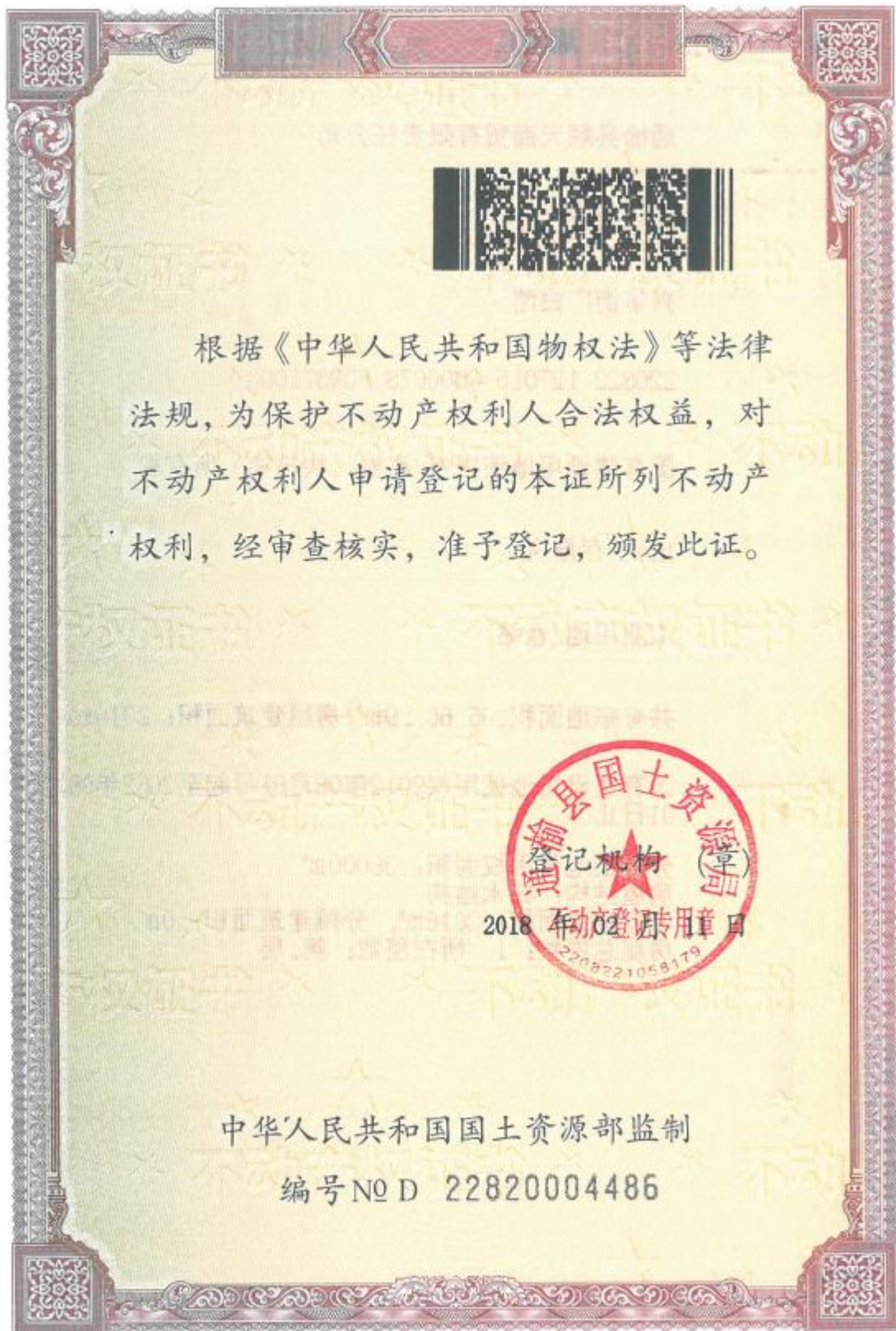
计划竣工时间：2026-09

备注：备案项目符合产业政策，项目信息系项目单位自行填写，在开工前应根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

项目备案信息登记表可登录jtz.jl.gov.cn网站查验。



附件 2 土地证明



宣 (2018) 通榆县 不动产权第 0000648 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00371000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/仓储
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:2016m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:36000m ² 房屋结构:砖木结构 专有建筑面积:2016m ² , 分摊建筑面积:0m ² 房屋总层数:1, 所在层数:第1层

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000651 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00411000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/仓储
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 1486.8m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 38000m ² 房屋结构: 砖木结构 专有建筑面积: 1486.8m ² , 分摊建筑面积: 0m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000652 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00401000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:18.6m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:50m ² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积:13m ² , 分摊建筑面积:5.6m ² 房屋总层数:2, 所在层数:1-2层 此房屋用途:警卫室

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000653 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00421000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 33.62m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 50m ² 房屋结构: 混合结构 专有建筑面积: 21.78m ² , 分摊建筑面积: 11.84m ² 房屋总层数: 2, 所在层数: 1-2层 此房屋用途: 警卫室

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000655 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00381000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/仓储
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:181.79m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:500m ² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积:181.79m ² , 分摊建筑面积:0m ² 房屋总层数:1, 所在层数:第1层

宣 (2018) 通榆县 不动产权第 0000661 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00261000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/办公
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:796.2m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:9830.29m ² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积:709.93m ² , 分摊建筑面积:86.27m ² 房屋总层数:3, 所在层数:1-3层

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000663 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00271000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/仓储
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 24.12m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 30m ² 房屋结构: 砖木结构 专有建筑面积: 24.12m ² , 分摊建筑面积: 0m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000664 号

权 利 人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐 落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00281000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用 途	工业用地/办公
面 积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 396.49m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 2000m ² 房屋结构: 混合结构 专有建筑面积: 396.49m ² , 分摊建筑面积: 0m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000665 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00251000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:42.61m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:100m ² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积:42.61m ² , 分摊建筑面积:0m ² 房屋总层数:1, 所在层数:第1层 此房屋用途:电工房

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000666 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00241000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 160.02m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 300m ² 房屋结构: 混合结构 专有建筑面积: 160.02m ² , 分摊建筑面积: 0m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层 此房屋用途: 锅炉房

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000667 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00231000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积:123.19m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积:300m ² 房屋结构:混合结构 专有建筑面积:123.19m ² , 分摊建筑面积:0m ² 房屋总层数:1, 所在层数:第1层 此房屋用途:车库

吉 (2018) 通榆县 不动产权第 0000668 号

权利人	通榆县顺天商贸有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	兴华街广白路
不动产单元号	220822 127015 GB00078 F00221000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/存量房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:95160.29m ² /房屋建筑面积: 25.62m ²
使用期限	国有建设用地使用权2012年08月01日起至2062年08月01日止
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 50m ² 房屋结构: 混合结构 专有建筑面积: 25.62m ² , 分摊建筑面积: 0m ² 房屋总层数: 1, 所在层数: 第1层 此房屋用途: 门卫

附件3 企业营业执照

营业执照

1-1 (副本)

统一社会信用代码
91220822307903204G

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

名称 通榆县顺天商贸有限公司 (自然人投资或控股)

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2014年06月04日

法定代表人 王佐庆

住所 白城市通榆县新发街广白路(开发区办公楼423室)

经营范围

一般项目：建筑材料销售；建筑装饰材料销售；风机、风筒销售；电线、电缆经营；日用百货销售；食用农产品初加工；食用农产品零售；食用农产品批发；初级农产品收购；农副产品销售；化肥销售；家具制造；家具销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；工程管理服务；风力发电机组及零部件销售；机械设施租赁；机械零件、零部件销售；水暖制冷设备销售；水暖制冷设备修理；钢结构制造；钢结构构件销售；金属结构制造；金属结构销售；门窗制造加工；门窗销售；风电场相关装备销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；建筑用钢筋产品销售；金属表面处理及热处理加工；风力发电技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：发电业务、供电（配）业务，建设工程设计，建设工程监理，输电、供电、受电电力设施安装，道路货物运输（不含危险货物），（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2026年07月31日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件 4 监测报告



报告编号 OY20240814-1



检 测 报 告

Test Report

项目名称：通榆县红十字医院扩建项目

委托单位：通榆县红十字医院

检测类别：环境空气、噪声

吉林省奥洋环保科技有限公司



说 明

- 1、报告未加盖“吉林省奥洋环保科技有限公司检测专用章”、“CMA 认证标志”、“骑缝章”无效。
- 2、无 CMA 认证标志的检测报告，其数据、结果不具有对社会证明作用。
- 3、委托客户自送样品检测结果仅适用于委托客户提供的样品，仅对客户提供的样品负责。
- 4、报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效。
- 5、报告涂改无效。
- 6、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费，逾期不予受理。
- 7、不可重复性或不能进行复测的实验，与委托方协商决定。
- 8、发出报告之日起，样品保存至有效期内。
- 9、未经本机构批准不得部分复制检测报告（全文复制除外）。
- 10、本单位保证工作的公正、规范、精准、高效，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密协议。

邮政编码：130000

电 话：0431-86255168

地 址：长春市高新区繁荣路 5155 号院内 2 楼

一、监测基本情况

委托单位名称	通榆县红十字医院
项目名称	通榆县红十字医院扩建项目
项目位置	通榆县开通镇富强路173号
委托客户信息	/
检测项目	环境空气：氮氧化物、氨、硫化氢、汞、总悬浮颗粒物； 噪声（等效连续A声级）；
采样依据	《环境空气质量标准 GB 3095-2012（含2018第1号修改单）》 《声环境质量标准 GB 3096—2008》
采样日期	2024.08.03-2024.08.09
检测日期	2024.08.03-2024.08.12
采样人员	王智常、孙煜恒

二、分析方法

表 2-1 环境空气检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准号	方法检出限	单位
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.12	$\mu\text{g}/10\text{mL}$
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	mg/m^3
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 第五篇污染源检测第四章气态污染物的检测 十硫化氢（三）亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001	mg/m^3
汞	环境空气 汞的测定 烷基稀富集 冷原子荧光分光光度法 HJ 542-2009	6.6×10^{-5}	ng/m^3
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 2-2 噪声检测方法一览表

分析项目	检测方法依据及标准号	方法检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-	dB

三、分析仪器

表 3-1 环境空气分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
氮氧化物、氨、硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-1601	OYHBY041
汞	冷原子吸收测汞仪	JKG-205	OYHBY104
总悬浮颗粒物	电子天平	Quintix-35-1CN	OYHBY016



表 3-2 噪声分析仪器一览表

分析项目	分析仪器名称	分析仪器型号	分析仪器编号
噪声	声级计	AWA6228	OYHBY036-1

四、环境空气检测结果

表 4-1 环境空气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测 频次	检测结果				
			氮氧化物 (ng/m^3)	氨 (ng/m^3)	硫化氢 (ng/m^3)	汞 (ng/m^3)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2024.08.03	1#项目 所在地	第一次	0.046	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-
		第二次	0.041	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-
		第三次	0.040	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-
		第四次	0.048	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-
		日均值	0.043	-	-	-	103
第一次		0.044	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第二次		0.040	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第三次		0.038	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第四次		0.047	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
日均值		0.044	-	-	-	105	
第一次		0.045	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第二次		0.043	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第三次		0.041	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第四次		0.049	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
日均值		0.044	-	-	-	99	
第一次		0.044	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第二次		0.040	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第三次		0.039	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
第四次		0.047	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-	
日均值		0.043	-	-	-	104	
第一次	0.047	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第二次	0.042	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第三次	0.040	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第四次	0.049	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
日均值	0.045	-	-	-	101		
第一次	0.048	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第二次	0.044	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第三次	0.042	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
第四次	0.050	<0.01	<0.001	<6.6 $\times 10^{-5}$	-		
日均值	0.045	-	-	-	106		

采样日期	采样点位	检测 频次	检测结果				
			氮氧化物 (mg/m^3)	氨 (mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	汞 (mg/m^3)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2024.08.09	1#项目 所在地	第一次	0.046	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.043	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.041	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.047	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.043	-	-	-	107
2024.08.03		第一次	0.047	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.043	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.042	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.048	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.044	-	-	-	104
2024.08.04		第一次	0.045	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.041	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.040	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.048	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.044	-	-	-	-
2024.08.05	2#项目 所在地 下风向 345m 处	第一次	0.046	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.043	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.041	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.049	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.043	-	-	-	102
2024.08.06	通榆县 第一小 学北侧	第一次	0.047	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.045	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.042	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.049	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.046	-	-	-	105
2024.08.07		第一次	0.044	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.041	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.040	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.048	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.043	-	-	-	101
2024.08.08		第一次	0.045	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第二次	0.042	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第三次	0.040	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		第四次	0.047	<0.01	<0.001	$<6.6 \times 10^{-5}$	-
		日均值	0.044	-	-	-	107



采样日期	采样点位	检测 频次	检测结果				
			氮氧化物 (mg/m^3)	氨 (mg/m^3)	硫化氢 (mg/m^3)	汞 (mg/m^3)	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2024.08.09	2#项目所在地下风向 345m处通榆县第一小学北侧	第一次	0.046	<0.01	<0.001	< 6.6×10^{-6}	-
		第二次	0.044	<0.01	<0.001	< 6.6×10^{-6}	-
		第三次	0.042	<0.01	<0.001	< 6.6×10^{-6}	-
		第四次	0.049	<0.01	<0.001	< 6.6×10^{-6}	-
		日均值	0.045	-	-	-	104

五、噪声检测结果

表 5-1 噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
2024.08.09	1#东侧（门诊，第二住院部）院界外 1m	52	42
	2#南侧（门诊，第二住院部）院界外 1m	54	43
	3#西侧（门诊，第二住院部）院界外 1m	53	43
	4#北侧（门诊，第二住院部）院界外 1m	52	42
	5#南侧（第一住院部）院界外 1m	53	42
	6#北侧（第一住院部）院界外 1m	52	43
	7#项目（门诊，第二住院部）院界北侧居民楼	52	42
	8#项目（门诊，第二住院部）院界北侧御华园小区居民楼三楼	53	43

注：“<”表示该检测结果低于方法检出限。
以下空白

报告编写人:

审核人:

授权签字人:

签发

年 月 日

附表 1：气象参数

采样时间	天气状况	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2024.08.03	阴	24.7	99.4	53	1.7	东南
2024.08.04	阴	26.8	99.6	54	3.0	西南
2024.08.05	晴	28.5	99.5	50	3.2	西南
2024.08.06	晴	28.8	99.4	51	2.5	西南
2024.08.07	多云	28.7	99.6	52	2.9	西南
2024.08.08	多云	28.4	99.6	52	3.1	西北
2024.08.09	阴	28.9	99.4	53	2.3	西南



报告编号: CHHJ2026081915-1



检测报告

Test Report

报告编号: CHHJ2026081915-1

委托单位: 通榆县顺天商贸有限责任公司

项目名称: 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

检测内容: 噪声

吉林省驰恒环境检测有限公司



第 1 页 共 3 页

声 明

- 1、本报告无专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位对报告数据如有异议,请于收到报告十五日内向本公司提出书面复测申请,同时附上报告原件并预付复测费,如果复测结果与异议内容相符,本公司将退还委托单位复测费。
- 3、不可重复性或不能进行复测的实验,不进行复测,委托方放弃异议权利。
- 4、委托单位对其提供的样品的代表性和真实性负责,否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责,报告数据仅反映对所测样品的评价,对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律责任。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确,对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告复制(全文复制除外)、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效,本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。



吉林省驰恒环境检测有限公司

电话: 13043347655

邮编: 130000

地址: 净月高新技术产业开发区金宝街 777 号

一、检测基本情况

委托单位	通榆县顺天商贸有限公司		
项目名称	吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目		
联系人	荣丽萍	联系电话	13278263778
检测地点	/	检测类别	委托检测
检测内容	噪声	样品来源	采样
采样时间	2026年08月19日	检测时间	2026年08月19日-09月03日

二、检测方法 & 检测仪器

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 CHIJ-YQ-144	-

三、检测结果

(1) 检测结果一览表 (噪声)

气象参数:

日期	风向	风速 m/s	天气状况
08月19日昼间	南风	2.2	晴
08月19日夜間	南风	2.0	晴

检测结果:

日期	监测点位	样品编号	检测项目
			区域环境噪声 dB (A)
08月19日 昼間	厂界北侧厂界40m 鹏程驾校1个点位	-	50
08月19日 夜間	厂界北侧厂界40m 鹏程驾校1个点位	-	42

监测点位图:



(以下空白)

 报告编写人: 孙林
 2026年9月3日

 审核人: 冯志华
 2026年9月3日

 授权签字人: 刘迪
 2026年9月3日



检测报告

Test Report

报告编号: CHHJ2026081915

委托单位: 通榆县顺天商贸有限责任公司

项目名称: 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

检测内容: 地下水

吉林省驰恒环境检测有限公司



声 明

- 1、本报告无专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告十五日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费。
- 3、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托方放弃异议权利。
- 4、委托单位对其提供的样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告复制（全文复制除外）、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

吉林省驰恒环境检测有限公司

电话：13043347655

邮编：130000

地址：净月高新技术产业开发区金宝街 777 号

第 2 页 共 5 页

一、检测基本情况

委托/送检单位	通榆县顺天商贸有限公司		
项目名称	吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目		
联系人	荣丽萍	联系电话	13278263778
检测地点	/	检测类别	委托检测
检测内容	地下水	样品来源	采样
采样时间	2026年08月19日	检测时间	2026年08月19日-09月03日

二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表现性状/特征
1	项目所在地	26081915S-01-01	无色透明无异味无浮油
2	永青村饮用水水井	26081915S-02-01	无色透明无异味无浮油
3	项目西南侧六井子屯	26081915S-03-01	无色透明无异味无浮油
4	项目东侧六井子屯	26081915S-04-01	无色透明无异味无浮油

三、检测方法及检测仪器

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 CHHJ-YQ-079	-
2	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	滴定管	1.0mg/L
3	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电子天平 CHHJ-YQ-016	-
4	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 HJ 1445-2026	-	0.4mg/L
5	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.004mg/L
6	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.005mg/L
7	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.007mg/L
8	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.006mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.025mg/L
10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.0003mg/L
11	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.002mg/L
12	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 CHHJ-YQ-031	0.3μg/L
13	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 CHHJ-YQ-141	0.01μg/L
14	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.004mg/L

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
15	铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	2.50µg/L
16	镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	0.50µg/L
17	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-140	0.03mg/L
18	K ⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.02mg/L
19	Na ⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.02mg/L
20	Ca ²⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.03mg/L
21	Mg ²⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.02mg/L
22	HCO ₃ ⁻	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管 -	5mg/L
23	CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法 第49部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	滴定管 -	5mg/L
24	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.018mg/L
25	Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻ , SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHHJ-YQ-033	0.007mg/L
26	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度计法 HJ 970-2018	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.01mg/L

(以下空白)

四、检测结果

检测结果一览表(地下水)

序号	采样日期	检测项目	单位	检测结果			
				项目所在地	永青村饮用水水井	项目西南侧六井子屯	项目东侧六井子屯
				26081915S-01-01	26081915S-02-01	26081915S-03-01	26081915S-04-01
1	08月19日	pH	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.6
2		总硬度	mg/L	322.4	362.8	412.9	437.7
3		溶解性总固体	mg/L	524	595	649	633
4		高锰酸盐指数	mg/L	2.96	2.63	2.86	2.88
5		硝酸盐氮	mg/L	1.50	0.366	1.16	1.36
6		亚硝酸盐氮	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
7		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
8		氯化物	mg/L	30.4	17.9	76.1	54.8
9		氟化物	mg/L	0.235	0.135	0.237	0.235
10		氨氮	mg/L	0.074	0.065	0.035	0.070
11		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
12		氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
13		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
14		汞	μg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
15		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
16		铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
17		镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
18		铁	mg/L	0.27	0.24	0.29	0.27
19		K ⁺	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
20		Na ⁺	mg/L	25.1	19.4	50.9	22.6
21		Ca ²⁺	mg/L	14.5	22.3	59.8	27
22		Mg ²⁺	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
23		HCO ₃ ⁻	mg/L	38	76	143	30
24		CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	5L
25		SO ₄ ²⁻	mg/L	19.1	10.5	23.4	21.0

注“L”表示低于方法检出限。

(以下空白)

 报告编写人: 
 2016年9月3日

 审核人: 
 2016年9月3日

 授权签字人: 
 2016年9月3日



广东中诚计量检测有限公司
Guangdong Zhongcheng Metrology & Test Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0239



证书编号: 031001260301001

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称: 吉林省驰恒环境检测有限公司

Name of Customer

客户地址: 长春市净月开发区金宝街777号(吉林省琪睿机械工业有限公司)主楼第3层

Address of Customer

计量器具名称: 原子吸收分光光度计

Name of Instrument

规格/型号: AA-7020

Type/Specification

出厂编号: 19071203

Serial No.

管理编号: CHHJ-YQ-001

Regulation Number

制造单位: 北京东西分析仪器有限公司

Manufacturer

批准人
Approved by

廖宇峰



职务
Post

工程师

核 验 员
Checked by

王殿鹏

校 准 员
Calibrated by

罗玉龙

委托日期
Received Date

2026 年 02 月 28 日
Year Month Day

校 准 日 期
Calibration Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

签 发 日 期
Issue Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

地址: 广东省东莞市凤岗镇五联科研路9号2号楼二楼

邮编(Post): 523690

Add: 2/F, Building 2, No. 9, Keyan Lu, Wulian Fenggang Town, Dongguan, Guangdong, China

电话(Tel): 0769-87778810

E-mail: 383723134@qq.com

网址(Web): <http://www.zctest.com.cn>



广东中诚计量检测有限公司

Guangdong Zhongcheng Metrology & Test Co., Ltd.

校准说明

Directions of Calibration

证书编号: 031001260301001

Certificate No.

第 2 页 共 3 页

Page of

1. 本证书中的校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位和(或)社会公用计量标准。

The calibration results of this certificate are traceable to the International System of Units(SI) and social public measurement standards.

2. 本证书校准结果只与被校准仪器有关,带“*”号的校准项目或参数不在本公司实验室认可范围内。

The result reported here in apply only to the equipment, Calibration items or parameter with "*" is beyond the scope of our laboratory accreditation

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 694-2009 《原子吸收分光光度计检定规程》

4. 本次校准所使用的主要计量标准器具信息:

Major standards of measurement used in the calibration:

器具名称/型号 Description/Model and specification	不确定度或最大允差 或准确度等级 Uncertainty of Measurement or Maximum Permissible	设备编号 Certificate No.	证书号/溯源单位 certificate No/Traceability to	有效日期 Due Date
原子吸收分光光度计检定用标准物质 (Cu)	$U_{95}=1\%$, $k=2$	2209	GBW(E) 325140 中国计量院	2026-12-23
原子吸收分光光度计检定用标准物质 (Cd)	$U_{95}=2\%$, $k=2$	2212	GBW(E) 150098 中国计量院	2026-04-01

5. 校准/检测地点、环境条件

Place and environmental conditions of the calibration/inspection

校准地点: 本客户实验室

Operation Location

环境条件: 温度 20.5 °C

相对湿度 55 %

Temperature

6. 建议下次校准日期: 2027年02月28日

Next calibration date is

7. 校准结果: 所校准项目符合技术要求/Calibrated project meets technical requirements

Calibration results

8. 备注:

Remarks



校准结果

Result of Calibration

证书编号: 031001260301001
Certificate No.

第 3 页 共 3 页
Page of

项目 Subject	测量值 Indicated	技术要求 Specification	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1、外观以及一般性检查: Appearance and interreaction:	正常 Pass		P
2、零点漂移: Zero Drift:	0.0020 A	$\leq \pm 0.008A$	P
瞬时噪声: Temporal Noise:	0.0010 A	$\leq 0.006A$	P
3、火焰法测铜: Cu - Flame Method:			
检出限: Detection Limit:	0.00 $\mu g/mL$	$\leq 0.02 \mu g/mL$	P
测量重复性: Repeatability:	0.1%	$\leq 1.5\%$	P
线性误差: Linear Error:	7.3%	$\leq 10\%$	P
4、石墨炉原子化器—镉: Graphite Furnace Atomizer - Cd:			
检出限: Detection Limit:	0.24 pg	$\leq 4pg$	P
测量重复性: Repeatability:	0.8%	$\leq 5\%$	P
线性误差: Linear Error:	-3.7%	$\leq 15\%$	P

备注(Notes):

1. 本次测量结果扩展不确定度(Expanded uncertainty of the measurement results)

检出限: Cu $U=0.01 \mu g/mL$ ($k=2$)

Cd $U=0.4pg$ ($k=2$)

2. 依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)



广东中诚计量检测有限公司
Guangdong Zhongcheng Metrology & Test Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0239



证书编号: 031001260301014

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称: 吉林省驰恒环境检测有限公司

Name of Customer

客户地址: 长春市净月开发区金宝街777号(吉林省琪睿机械工业有限公司)主楼第3层

Address of Customer

计量器具名称: 紫外/可见分光光度计

Name of Instrument

规格/型号: UV-1100型

Type/Specification

出厂编号: UEB 1906060

Serial No.

管理编号: CHHJ-YQ-022

Regulation Number

制造单位: 上海美谱达仪器有限公司

Manufacturer

批准人
Approved by

廖宇峰

职务
Post

工程师

核验员
Checked by

王殿鹏

校准员
Calibrated by

罗玉龙



委托日期
Received Date

2026 年 03 月 28 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

签发日期
Issue Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

地址: 广东省东莞市凤岗镇五联科技园9号2号楼二楼

邮编(Post): 523690

Add: 2/F, Building 2, No.9, Keyan Lu Wulian Fenggang Town, Dongguan, Guangdong, China

电话(Tel): 0769-87778810

E-mail: 3837231343@qq.com

网址(Web): <http://www.zc-testing.com.cn>



校准说明

Directions of Calibration

证书编号: 031001260301014
Certificate No.

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 本证书中的校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位和(或)社会公用计量标准。

The calibration results of this certificate are traceable to the International System of Units(SI) and social public measurement standards.

2. 本证书校准结果只与被校准仪器有关,带“*”号的校准项目或参数不在本公司实验室认可范围内。

The result reported here in apply only to the equipment, Calibration items or parameter with “*” is beyond the scope of our laboratory accreditation

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 178-2007 《紫外、可见、近红外分光光度计检定规程》

4. 本次校准所使用的主要计量标准器具信息:

Major standards of measurement used in the calibration:

器具名称/型号 Description /Model and specification	不确定度或最大允差 或准确度等级 Uncertainty of Measurement or Maximum Permissible	设备编号 Certificate No.	证书号/溯源单位 certificate No./Traceability to	有效日期 Due Date
钦玻璃、槽玻璃标准滤光片	$U=0.5\text{nm}$, $k=2$	H1026/P1026	J202512041087-0027/0028 广州广电计量	2026-12-01
杂散光标准滤光片	透射比: $U=0.6\%$, 吸光度: $U_{\text{rel}}=3\%$ $k=2$	Z660	J202612151077-6615 深圳市计量院	2026-11-19
可见光区透射比滤光片 10%、20%、30%	$U=0.6\%$, $k=2$	VIS-305-10/20/30	J202612151077-6616 广州广电计量	2026-11-18
紫外光区透射比标准滤光片	$U=0.6\%$, $k=2$	ZW971	JL20250908173-0032 广州广电计量	2026-09-08

5. 校准/检测地点、环境条件

Place and environmental conditions of the calibration/inspection

校准地点: 本客户实验室

Operation Location

环境条件: 温度 20.5 °C 相对湿度 55 %

Temperature

6. 建议下次校准日期: 2027年02月28日

Next calibration date is

7. 校准结果: 所校准项目符合技术要求/Calibrated project meets technical requirements

Calibration results

8. 备注:

Remarks



校准结果

Result of Calibration

证书编号: 031001260301014
Certificate No.

第 3 页 共 3 页
Page of

项目 Subject	测量值 Indicated	技术要求 Specification	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1、外观以及一般性检查: Appearance and interreaction:	正常 Pass		P
2、透射比示值误差: Transmittance Accuracy:	A段: ± 0.40 % B段: ± 0.70 %	± 1.0 % ± 1.0 %	P P
3、透射比重复性: Transmittance Repeatability:	A段: ± 0.40 % B段: ± 0.05 %	≤ 0.5 % ≤ 0.5 %	P P
4、噪声与漂移: Noise & Drift:	0%噪声: 0.0 % 100%噪声: 0.3 % 100%漂移: ± 0.4 %	≤ 0.2 % ≤ 0.5 % ≤ 0.5 %	P P P
5、杂散光: Stray Light:	A段 220 nm: 0.4 % B段 360 nm: 0.2 %	≤ 0.5 % ≤ 0.5 %	P P

注: 波长范围A段190nm ~ 340nm, B段340nm ~ 900nm

备注(Notes):

1. 本次测量结果扩展不确定度(Expanded uncertainty of the measurement results)

1.1 波长: $U=0.7\text{nm}$ ($k=2$)

1.2 透射比: $U=\pm 0.5\%$ ($k=2$)

2. 依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)
(The below is blank)



广东中诚计量检测有限公司
Guangdong Zhongcheng Metrology & Test Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0239



证书编号: 031001260301021

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称: 吉林省驰恒环境检测有限公司

Name of Customer

客户地址: 长春市净月开发区金宝街777号(吉林省琪睿机械工业有限公司)主楼第3层

Address of Customer

计量器具名称: 原子荧光分光光度计

Name of Instrument

规格/型号: AFS-8520

Type/Specification

出厂编号: 85201219080N

Serial No.

管理编号: CHHJ-YQ-031

Regulation Number

制造单位: 北京海光仪器有限公司

Manufacturer

批准人
Approved by

廖宇峰

职务
Post

工程师

核 验 员
Checked by

王殿鹏

校 准 员
Calibrated by

罗玉龙



委托日期
Received Date

2026 年 02 月 28 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

签发日期
Issue Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

地址: 广东省东莞市凤岗镇五联科研路9号2号楼二楼

邮编(Post): 523690

Add: 2/F, Building 2, No.9, Keyan Lu Wulian Fenggang Town, Dongguan, Guangdong, China

电话(Tel): 0769-87778810

E-mail: 3837231343@qq.com

网址(Web): <http://www.zctest.com.cn>



校准说明

Directions of Calibration

证书编号: 031001260301021
Certificate No.

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 本证书中的校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位和(或)社会公用计量标准。

The calibration results of this certificate are traceable to the International System of Units(SI) and social public measurement standards.

2. 本证书校准结果只与被校准仪器有关,带“*”号的校准项目或参数不在本公司实验室认可范围内。

The result reported here in apply only to the equipment, Calibration items or parameter with “*” is beyond the scope of our laboratory accreditation

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 537-2006 《荧光分光光度计》

4. 本次校准所使用的主要计量标准器具信息:

Major standards of measurement used in the calibration:

器具名称/型号 Description /Model and specification	不确定度或最大允差 或准确度等级 Uncertainty of Measurement or Maximum Permissible	设备编号 Certificate No.	证书号/溯源单位 certificate No/Traceability to	有效日期 Due Date
甲醇中苯溶液标准物质	$U_{rel}=3\%$, $k=2$	13050252301	GBW (E) 085796 四川中测标物	2026-05-24
荧光分光光度计检定用硫酸奎宁溶液标准物质	$U_{rel}=2\%$, $k=2$	13030302301	GBW(E) 36954 中测院	2026-11-04
荧光分光光度计检定用硫酸奎宁溶液标准物质	$U_{rel}=3\%$, $k=2$	13030302301	GBW (E) 254780~361 中测院	2026-11-04

5. 校准/检测地点、环境条件

Place and environmental conditions of the calibration/inspection

校准地点: 本客户实验室

Operation Location

环境条件: 温度 20.5 °C 相对湿度 55 %

Temperature

6. 建议下次校准日期: 2027年02月28日

Next calibration date is

7. 校准结果: 所校准项目符合技术要求/Calibrated project meets technical requirements

Calibration results

8. 备注:

Remarks



校准结果

Result of Calibration

证书编号: 031001260301021
Certificate No.

第 3 页 共 3 页
Page of

项目	测量值	技术要求	结论
1 外观以及一般性检查:	正常		P
2 激发侧单色器波长示值误差:	0.4	$\pm 2\text{nm}$	P
3 激发侧单色器波长重复性:	0.1	$\leq 1\text{nm}$	P
4 发射侧单色器波长示值误差:	0.3	$\pm 2\text{nm}$	P
5 发射侧单色器波长重复性:	0.5	$\leq 1\text{nm}$	P
6 检出极限:	$4.2 \times 10^{-11}\text{g/mL}$	$\leq 1 \times 10^{-8}\text{g/mL}$	P
7 测量线性:	0.998	≥ 0.995	P
8 光栅峰值强度重复性	0.4%	$\leq 1.5\%$	P

备注:

Notes:

1. 本次测量结果扩展不确定度(Expanded uncertainty of the measurement results)

检出极限: $U_{rel} = 4.2\%$ ($k=2$)

2. 依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)



广东中诚计量检测有限公司

Guangdong Zhongcheng Metrology & Test Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0239



证书编号: 031001260301023

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称: 吉林省驰恒环境检测有限公司

Name of Customer

客户地址: 长春市净月开发区金宝街777号(吉林省琪睿机械工业有限公司)主楼第3层

Address of Customer

计量器具名称: 离子色谱仪

Name of Instrument

规格/型号: CIC-D100

Type/Specification

出厂编号: D1019W137

Serial No.

管理编号: QHHJ-YQ-033

Regulation Number

制造单位: 青岛盛瀚色谱技术有限公司

Manufacturer

批准人
Approved by

廖宇峰



职务
Post

工程师

核验员
Checked by

王殿鹏

校准员
Calibrated by

罗玉龙

委托日期
Received Date

2026 年 02 月 28 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

签发日期
Issue Date

2026 年 03 月 01 日
Year Month Day

地址: 广东省东莞市凤岗镇五联科研路9号2号楼二楼

邮编(Post): 523690

Add: 2/F, Building 2, No. 9, Keyan Lu Wulian Fenggang Town, Dongguan, Guangdong, China

电话(Tel): 0769-87778810

E-mail: 383723134@qq.com

网址(Web): <http://www.zctestest.com.cn>



校准说明

Directions of Calibration

证书编号: 031001260301023
Certificate No.

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 本证书中的校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位和(或)社会公用计量标准。

The calibration results of this certificate are traceable to the International System of Units(SI) and social public measurement standards.

2. 本证书校准结果只与被校准仪器有关,带“*”号的校准项目或参数不在本公司实验室认可范围内。

The result reported here in apply only to the equipment, Calibration items or parameter with “*” is beyond the scope of our laboratory accreditation

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 823-2014 《离子色谱仪》

4. 本次校准所使用的主要计量标准器具信息:

Major standards of measurement used in the calibration:

器具名称/型号 Description /Model and specification	不确定度或最大允差 或准确度等级 Uncertainty of Measurement or Maximum Permissible	设备编号 Certificate No.	证书号/溯源单位 certificate No/Traceability to	有效日期 Due Date
水中氯根离子溶液标准物质	$U_{rel}=0.7\%$, $k=2$	22063	GBW(E) 080268 中国计量科学研究院	2026-07-09

5. 校准/检测地点、环境条件

Place and environmental conditions of the calibration/inspection

校准地点: 本客户实验室

Operation Location

环境条件: 温度 20.5 °C

相对湿度 55 %

Temperature

6. 建议下次校准日期: 2027年02月28日

Next calibration date is

7. 校准结果: 所校准项目符合技术要求/Calibrated project meets technical requirements

Calibration results

8. 备注:

Remarks



校准结果

Result of Calibration

证书编号: 031001260301023

第 3 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

项目 Subject	测量值 Indicated	技术要求 Specification	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1、外观以及一般性检查: Appearance and interreaction:	正常 Pass		P
2 基线噪声: Baseline Noise:	0.0028 μ S	$\leq 0.005\mu$ S	P
基线漂移: Baseline Drift:	0.005 μ S/30min	$\leq 0.10\mu$ S/30min	P
3 检测器: Detector:			
最小检出浓度: Min Detection Concentration:	0.0046 μ g/mL	$\leq 0.02\mu$ g/mL	P
4 整机性能: Overall Performance:			
4.1 定性重复性: Qualitative Repeatability:	1.2%	$\leq 1.5\%$	P
4.2 定量重复性: Quantifying Repeatability:	1.7%	$\leq 3.0\%$	P

备注(Notes):

1. 本次测量结果扩展不确定度(Expanded uncertainty of the measurement results)

最小检出浓度: $U_{rel}=8\%$ ($k=2$)

2. 依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)

附件 5 委托书

关于吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目 生态环境影响评价工作委托书

吉林省中园环保咨询有限公司：

根据《建设项目环境管理条例》的有关规定，我单位将对“吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目生态环境影响报告表”进行环境影响评价，现委托你单位依据相关导则和标准开展此项工作。

单位（盖章）：



2026 年 7 月 15 日

关于《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目》 环评文件的确认函

我公司（单位）委托吉林省中园环保咨询有限公司编制的《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目生态环境影响报告表》已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我公司（单位）同意环评文件的评价结论，所采取的污染治理措施及生态修复措施能够全部落实。

特此确认。

单位（盖章）：

法人（签字）：

2026年8月10日



保证声明

白城市生态环境局：

我单位委托吉林省中园环保咨询有限公司编制的《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目生态环境影响报告表》现已完成，我单位保证所上报生态环境影响报告表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。本项目主要建设内容见附表 1。

特此声明。

通榆县顺天商贸有限责任公司

2026年9月11日



表 1 本项目主要建设内容

项目名称	吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目
建设单位	通榆县顺天商贸有限责任公司
建设地点	吉林省白城市通榆县兴华街广白路
建设内容	企业利用白城市通榆县兴华街广白路厂区内现有位置建设本项目，本项目年产 15 万立方米风电混塔管片。

关于《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目生态环境影响报告表》的审批申请

白城市生态环境局：

我单位委托吉林省中园环保咨询有限公司编制的《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目生态环境影响报告表》现已完成，报请贵局审批，特此请示。



通榆县顺天商贸有限责任公司

2026年9月11日

2026/09/11

通榆县环境保护局文件

通环审字〔2018〕12 号

通榆县环境保护局关于 《吉林省鼎朋和力商砼有限公司建设项目 环境影响报告表》的批复

吉林省鼎朋和力商砼有限公司：

你单位委托吉林省林昌环境技术服务有限公司编制的《吉林省鼎朋和力商砼有限公司建设项目环境影响报告表》已收悉。经专家审查，对修改后的《报告表》（报批版）批复如下：

一、项目建设地点及建设内容

该项目位于通榆县兴华街广白路原三粮库大院。建设性质为新建，项目总投资 3000 万元。项目总占地面积为 18000 m²，总建筑面积为 7625 m²，建设规模为年产商品混凝土 4.5 万立方米。项目选址合理，符合国家产业政策和当地规划。

该项目《报告表》编制依据充分，采用标准合理，评价结论可信，可以作为项目建设及运营期间污染防治及环境管理的依据，原则同意项目建设实施。

二、项目建设应做好以下几项工作：

1、建设单位要落实报告中提出的污染防治措施，确保施工期和运营期污染物达标排放。

2、建设项目中防止污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或闲置。项目竣工后，经环保部门验收合格后方可投入运营。



吉林省人民政府

吉政函〔2013〕132号

吉林省人民政府关于通榆县开通镇 地下水生活饮用水水源保护区划的批复

通榆县人民政府：

你县《关于划定通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区的请示》（通政〔2013〕13号）收悉。现批复如下：

一、同意按你县上报方案划定通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区。

二、保护区总面积 3.175 平方公里，分为一级保护区和准保护区。保护区地理坐标为：东经 $123^{\circ}03'46.9''$ — $123^{\circ}06'43.67''$ 、北纬 $44^{\circ}49'39.76''$ — $44^{\circ}50'44.97''$ 。

一级保护区总面积 0.042 平方公里。范围为：分别以通榆县开通镇 15 个水源井为圆心，以 30 米为半径的 15 个圆形区域。

准保护区面积为 3.133 平方公里。范围为：北侧以护城堤为界，其他方向以井群外围水源井连线外扩 50 米为界，不包括一级保护区的区域。

三、你县要严格按照有关法律、法规的规定，切实加强饮用

水水源保护区管理，确保广大人民群众饮用水安全。

特此批复。

吉林省人民政府

2013 年 10 月 16 日

抄送：省环保厅。

— 2 —

附件9 参保证明等文件

打印编号: ac38210a52

个人参保证明

个人基本信息			账户类别: 一般账户		
姓 名	燕柳卉	证件类型	居民身份证 (户口簿)	证件号码	220106199005070629
性 别	女	出生日期	1990-05-07	个人编号	1108947569
生存状态	正常	参工时间	2020-11-04		
二级单位名称					

险 种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	吉林省中园环保咨询有限公司	2020-11	2020-11	2026-05	63
失业保险	参保缴费	吉林省中园环保咨询有限公司	2020-11	2020-11	2026-05	63
工伤保险	参保缴费	吉林省中园环保咨询有限公司	2015-09	2015-09	2026-05	127

待遇领取情况			退休单位:		
险 种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额 (元)
险 种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额 (元)
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险 种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额 (元)



- 【温馨提示】
- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
 - 2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局 (<https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/>) 网站查询。
 - 3、此表可以在12个月内通过登录以上网站验证区输入打印编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网上经办_王娜	经办时间	2026-06-17	打印时间	2026-06-17
--------------	------	------------	------	------------



营业执照

1-1
(副本)

统一社会信用代码
91220100MA7FFE1267

扫描二维码
承 国家企业信
用信息公示系
统 了解更多登
记、备案、许
可、监管信息。



名称 吉林省中园环保咨询有限公司
类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

注册资本 叁万元整

法定代表人 王娜

成立日期 2021年05月27日

经营范围

住

所 长春市净月开发区长善明宇广场第A4【幢】3103号

经营范围

一般项目：环保咨询服务；安全咨询服务；信息技术咨询服务；工程管理服务；市政设施管理；普通机械设备安装服务；基础地质勘查；地质勘查技术服务；环境卫生公共基础设施安装服务；水土流失防治服务；规划设计管理；生态恢复及生态保护服务；固体废物治理；环境应急治理服务；生态环境监测；水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；专业设计服务；标准化服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。
(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关

2024年05月15日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://j.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



燕柳卉



姓名

证件号码: 220106199005070629

性别: 女

出生年月: 1990年05月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 03520240522000000007



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位吉林省中园环保咨询有限公司（统一社会信用代码91220100MA7FFE1267）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为燕柳卉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240522000000007，信用编号BH070591），主要编制人员包括燕柳卉（信用编号BH070591）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年8月12日

**吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目
环境影响报告表专家评审意见**

白城市生态环境局通榆县分局于 2026 年 8 月 14 日在 通榆 主持召开了 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目 环境影响报告表专家评审会。该报告表由 吉林省中园环保咨询有限公司 编制，建设单位为 通榆县顺天商贸有限责任公司 。会议经系统随机选取 3 名吉林省环境影响评价专家库的技术专家共同组成了评估审查组，名单附后。

与会人员听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环评文件的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况进行现场调研的基础上，经质询与讨论，根据多数专家意见形成如下技术审查意见：

一、项目基本情况及环境可行性

- 基本情况包括：1. 项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。
2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。
- 环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。
2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

1、工程概况

项目位于白城市通榆县兴华街广白路东侧，用地性质为工业用地。厂区东侧为农田，有部分区域为闲置空厂房；南侧紧邻吉运农产品公司；西侧隔 G231 国道（广白路）为农田，北侧为鹏程驾校和永青村居民委员会。500m 范围内最近敏感点为 140m 处永青村村委会，本项目东厂界距离通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区水源井最近距离为 54m，项目位于准保护区内。

企业利用白城市通榆县兴华街广白路厂区内现有位置建设年产 15 万

立方米风电混塔管片。

2、运营期采取的环保治理措施

(1) 废气

1) 原料输送储存粉尘

本项目所用的水泥、粉煤灰、矿粉、硅灰、微珠、外加剂通过密闭罐车运输进厂，由罐车自带的吹送系统将物料输送至仓筒/储罐，此时由于气压的压入，会有粉尘由贮罐顶部的呼吸孔排出，本项目有组织排放粉尘包括物料输送储存过程中产生的粉尘，每个筒仓/储罐顶部各配 1 台脉冲袋式除尘器（除尘效率为 99.9%），在原料灰输送至仓筒时开启，筒仓/储罐粉尘经布袋除尘器处理后通过筒仓/储罐上方排气口排放。

本项目各筒仓/储罐排放口排放浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中颗粒物排放限值要求。

2) 原料堆场装卸及堆存扬尘

砂石储存在料仓内。石料在上料及卸车过程会产生一定量粉尘。通过石料在封闭料仓内以及洒水降尘措施降尘效率约为 90%。无组织粉尘排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值要求。

3) 厂区运输扬尘

厂区每天要及时清理打扫定期洒水降尘，确保混凝土不会随运输车辆带出场外造成污染，降尘效率约为 80%，无组织粉尘排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值要求。

4) 投料输送粉尘

本项目粉煤灰、水泥等经专用罐车运至厂区后直接泵入筒仓/储罐内，生产过程中粉煤灰、水泥经封闭筒仓直接泵入搅拌机内；项目砂石采用封闭皮带输送，项目输送系统进行封闭处理，因此，项目生产过程中投料输

送过程基本无粉尘外排，本次评价不予定量分析。

5) 物料混合搅拌粉尘

物料混合搅拌在全密闭搅拌机中，搅拌机自带的除尘器是脉冲式反吹布袋除尘器，出风口直接打到搅拌机中，在搅拌机上设置布袋除尘器进行收尘（收尘效率为99.9%），同时搅拌过程加入大量水，属于湿式搅拌，在全密闭商品混凝土搅拌机内进行搅拌，99.9%的粉尘均除尘进入除尘器中，只有少量（约0.1%）粉尘通过搅拌机上方排气筒排放（DA001），排放浓度均能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（含2025年修改单）中颗粒物排放限值要求。

6) 锅炉烟气

本项目新建1台4t/h燃天然气锅炉用于厂区生产用热，年燃天然气量为25万m³/a，年运行300d，产生的锅炉烟气经8m高排气筒排放；本项目锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求。

7) 食堂油烟

食堂灶头数为4个，建设规模划为中型，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中中型规模要求，可实现达标排放。处理后的油烟最后经外置的专用排烟管道于楼顶排放。

（2）废水

本项目主要为员工生活污水。无生产废水外排。排入厂区防渗化粪池，定期清掏，作为农肥还田。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于搅拌机、输送机、锅炉风机等机械运转噪声，

通过基础减震、隔声、合理进行设备布局等措施，经预测，本项目东、南、西、北厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区标准要求。

（4）固废

本项目布袋除尘器收集的粉尘作为原料全部回用于生产。钢筋切割过程中会产生一定量的废边角料和碎屑，定期外卖；脱模剂桶、废机油属于危险废物暂存于危废贮存点，委托有资质单位收集处理。生活垃圾暂存于垃圾箱，由环卫部门统一处理。

3、环境可行性结论

项目符合国家产业政策，符合吉林省生态环境分区管控要求，在建设单位积极落实报告表中所提出的各项污染防治措施，加强环境管理，保证治理措施正常运行的情况下，可以实现污染物达标排放。从环保角度考虑，该项目是可行的。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

与会专家认为，该报告表基本符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术审查。根据专家评议，该报告表质量为合格，平均得分____分。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、校核项目所在区域生态环境分区管控内容，补充与所在区域生态环境保护规划的符合性内容。补充项目与通榆县地下水饮用水源保护区位置关系及相应影响分析内容，细化项目选址合理性分析内容。

2、核对项目周围情况及敏感点分布，细化环境保护目标。细化现有厂

区环境现状调查，是否有遗留问题。

3、细化产品方案；完善主要生产设备清单，补充设备生产能力；复核项目原辅材料消耗量及物料平衡。复核项目用水量，补充养护蒸汽冷凝回收过程，净化情况，完善水平衡，依据污水中污染物种类、浓度及排放规律分析说明回用于生产的可行性，回用的途径及方式，核实项目冬季户外洒水喷淋进行自然养护的可能性。项目临近地下水饮用水源保护区，给出项目取用地下水的合规性及相关要求。核实企业是否配备实验室等，开展相关产品检测工作，补充相关分析内容。

4、核实项目区声功能区类别及确定依据、复核食堂规模及油烟净化效率。复核区域环境空气质量达标性判定；补充氮氧化物日均监测。

5、核实项目厂区既有构筑物情况，细化利旧、拆除、改造等工程内容，完善相关影响分析。细化该项目工艺流程、复核运营期废气的产排污源强，明确全厂废气排气筒的数量及高度设置的合理性。完善原料装卸、物料堆存等无组织排放污染防治措施。复核产噪设备源强、预测模式及预测结果。复核项目有机废气产生情况及分析内容。细化运行期噪声、粉尘对敏感点的影响分析内容。

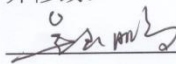
6、复核项目固废产生种类、代码、数量及去向，复核项目风险物质种类和数量，完善风险分析内容。复核该项目危险废物的种类及数量，细化危险废物暂存设施的建设及暂存过程的环保要求。

7、强化地下水污染防治措施，细化分区防渗，强化危废存储、沉淀池等区域防渗措施。

8、核项目环保投资及环境保护措施监督检查清单内容、建设项目污染物排放量汇总表；校核全文；完善附图、附件。

以上为综合意见，专家个人其他合理化建议一并修改。

专家组长签字：


2026 年 8 月 14 日

• 5 •

建设项目环评文件

日常考核表

项目名称：吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

建设单位：通榆县顺天商贸有限责任公司

编制单位：吉林省中园环保咨询有限公司

编制主持人：燕柳卉

评审考核人：宋艳明 宋艳明

职务/职称：高级工程师

所在单位：吉林省静之源环保咨询有限公司

评审日期：2026年8月14日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	12
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	2
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	2
10.环评工作是否有特色	5	2
11.环评工作的复杂程度	5	2
总分	100	62

宋艳明

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

项目为水泥制品建设项目，位于白城市通榆县兴华街广白路，其建设符合国家产业政策要求，在确保项目选址符合生态管控要求，采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目选址合理，其对区域环境影响是可以接受的。

二、报告编制质量

该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本符合环评导则、技术规范要求，工程分析较全面，预测与评价结果基本可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，基本同意项目通过技术审查。

三、修改补充建议

1、按照附件项目备案信息登记表，补充 P2 页相关内容；根据周边环境现状，存在村委会、紧邻吉运农产品公司等，细化项目选址合理性及与周边环境相容性；核实燃气管道是否已经引至企业附近；细化现有厂区环境现状调查，是否有遗留问题；

2、核实表 2-1 “年产 150 个风力发电机塔身的预制管片”与表 2-2 年产 170 台关系；复核表 2-3，项目生产设备核心不是钢筋加工，是混凝土成型与养护，所以设备中缺少混凝土搅拌站、蒸汽养护、砂石上料系统、燃气锅炉、软水设备，是否有试验室设备等等，补充主要生产设备生产能力；根据风电混塔管片常用高性能混凝土配比，复核项目原辅材料消耗量，尤其是粉煤灰、硅灰等用量，复核项目物料平衡；表 2-4 明确减水剂如何贮存，复核水泥储罐容积 300T 储罐，按照生产天数核算可能每天都要有罐车运输；外加剂/脱模剂如果有 MSDS 建议作为附件，是否含有非甲烷总烃等有机废气；

3、复核项目用水环节、用水量，复核项目水平衡；P33 页生活污水量 710T/A，和 P16 不一致；核实锅炉排污水、软水制备废水回用搅拌生产的合理性，是否会影响混凝土强度；根据年蒸汽用量、锅炉热效率、天然气低位发热量等，复核天然气年消耗量，并复核相关的废气源强核算内容；P13 写 4T/H 天然气热水锅炉，需要前后保持一致；锅炉用水环节缺少采暖期相关内容，目前项目仅论述生产过程中蒸汽养护环节用水量，缺少采暖期用水量；复核表 2-1 和表 2-5 内容，

宋松明

相关内容比如消防水池、泵房等等吧对应不上；防渗化粪池是新建，建议细化该部分内容；复核周围 200M 最高建筑物高度，论证锅炉烟囱高度合理性（表 4-7 天然气锅炉排气筒为 15M）；根据表 2-1 细化项目总平图（4 个堆场的位置，沉淀池、泵房、消防水池、筒仓、储罐等等位置）

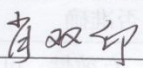
4、复核区域环境空气质量达标性判定；补充氮氧化物日均监测，氮氧化物评价结果日均值最大浓度和附件不一致；复核环境保护目标；复核噪声限值，是否有城市声功能区划图；

5、复核废气源强核算，堆场等粉尘建议参照《工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册》进行核算；核实搅拌站本体设备高度，排气筒高度应高于本体建筑物 3m 以上；细化废气治理措施的技术可行性；复核大气监测计划；复核噪声源强（根据工程分析中产噪设备进行细化，包括室内设备、室外设备、运输设备等等）、预测内容及噪声污染防治措施；复核项目固废产生种类、代码、数量及去向，比如沉淀池泥沙的量、去向等等；复核风险 Q 值计算，细化风险分析内容；

6、复核项目环保投资及环境保护措施监督检查清单内容、建设项目污染物排放量汇总表；校核全文；完善附图、附件。

宋艳明

建设项目环评文件日常考核表

序号	考核内容	考核结果
建设项目环评文件日常考核表		
1	项目名称: 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目	
2	建设单位: 通榆县顺天商贸有限责任公司	
3	编制单位: 吉林省中园环保咨询有限公司	
4	编制主持人: 燕柳齐	
5	评审考核人: 肖双印 	
6	职务/职称: 高工	
7	所在单位: 长春松辽环境与水资源咨询服务有限公司	
8	评审日期: 2026 年 8 月 14 日	
9	考核人: 肖双印	
10	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
11	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
12	考核人: 肖双印	
13	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
14	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
15	考核人: 肖双印	
16	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
17	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
18	考核人: 肖双印	
19	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
20	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
21	考核人: 肖双印	
22	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
23	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
24	考核人: 肖双印	
25	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
26	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
27	考核人: 肖双印	
28	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
29	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
30	考核人: 肖双印	
31	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
32	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
33	考核人: 肖双印	
34	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
35	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
36	考核人: 肖双印	
37	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
38	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
39	考核人: 肖双印	
40	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
41	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
42	考核人: 肖双印	
43	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
44	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
45	考核人: 肖双印	
46	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
47	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
48	考核人: 肖双印	
49	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
50	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
51	考核人: 肖双印	
52	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
53	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
54	考核人: 肖双印	
55	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
56	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
57	考核人: 肖双印	
58	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
59	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
60	考核人: 肖双印	
61	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
62	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
63	考核人: 肖双印	
64	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
65	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
66	考核人: 肖双印	
67	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
68	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
69	考核人: 肖双印	
70	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
71	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
72	考核人: 肖双印	
73	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
74	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
75	考核人: 肖双印	
76	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
77	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
78	考核人: 肖双印	
79	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
80	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
81	考核人: 肖双印	
82	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
83	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
84	考核人: 肖双印	
85	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
86	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
87	考核人: 肖双印	
88	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
89	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
90	考核人: 肖双印	
91	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
92	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
93	考核人: 肖双印	
94	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
95	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
96	考核人: 肖双印	
97	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	
98	考核地点: 吉林省中园环保咨询有限公司	
99	考核人: 肖双印	
100	考核日期: 2026 年 8 月 14 日	

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当,评价标准是否正确,评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确,生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确,改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际,主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面,影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性,环境监测、环境管理措施的针对性,环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	2
9.附件、图表、化物计量单位是否规范,篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	2
总 分	100	65

肖双印

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

该项目符合国家产业政策，在严格落实报告提出的污染防治措施，确保厂界污染物达标排放和环境风险防范措施严格落实的前提下，从环保角度建设可行。报告内容较全面，工程分析较清楚，污染源及环境影响分析较准确，提出的污染防治措施总体可行，进一步修改后可作为环境管理的依据。建议供参考：

1、校核项目所在区域生态环境分区管控单元类型、代码及管控要求，细化符合性分析。结合卫星图件，核对项目周围情况及敏感点分布，细化环境保护目标。复核原有粮库是否有现存环境问题。

2、核对工程组成，补充拟建项目产品方案（混凝土型号、规格）及搅拌设备日生产能力，核对全年生产天数及月份（冬季是否生产，混凝土搅拌冬季生产是否可行），复核物料种类及年使用量，复核并细化物料平衡。

3、依据《用水定额-第2部分：工业》（吉林省地方标准 DB22/T 389.2-2025）及《用水定额-第4部分：居民生活》（吉林省地方标准 DB22/T 389.4-2025）中相关标准定额，重新核算该项目生产及生活用水量，复核水平衡图。依据节水相关要求除尘用水建议使用沉淀池回用水。依据项目生活废水（含食堂废水）排放量及污染物种类浓度复核排入防渗旱厕定期清掏的可行性，养护罩蒸汽加热后会产生冷凝水、锅炉排污水、软化水装置排污水，均回用于生产配料用水，依据此部分污水中污染物种类、浓度及排放规律分析说明回用于生产的可行性，回用的途径及方式。

4、明确该项目物料运输过程是否经过居民集中的村屯及水源地保护区等敏感目标、补充分析其环境影响，细化该项目工艺流程、复核运营期废气的产排污源强，根据《吉林省大气污染防治条例》相关规定，完善原料装卸、物料堆存等

无组织排放污染防治措施。明确全厂废气排气筒的数量，细化运行期噪声、粉尘对敏感点的影响分析内容，完善风险评价内容。

5、依据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则-声环境》，核实项目厂界噪声执行的类别（西侧邻 231 国道、是否应执行 4a 类），复核产噪设备源强、预测模式及预测结果。

6、核实该项目一般固体废物产生种类、数量、处理措施及去向（泥砂分离机产生的固废，食堂产生的废油脂）。依据《危险废物名录》（2025 年版）复核该项目危险废物的种类及数量（外加剂的包装物是否为危险废物），细化危险废物暂存设施的建设及暂存过程的环保要求。

7、细化厂区平面布置图：给出环保设施位置，标注废气排放口位置，给出厂区雨水集排情况，补充分区防渗图。

8、复核该项目环保投资及环境保护措施监督检查清单相关内容，校核文字错误，规范图件，补充现场照片。

专家签字：肖双印

2026年 8月/4日

建设项目环评文件

日常考核表

项目名称: 吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目

建设单位: 通榆县顺天商贸有限责任公司

编制单位: 吉林省中园环保咨询有限公司

编制主持人: 燕柳卉

评审考核人: 吴玉鹏 2026

职务/职称: 高工

所在单位: 长春市博煜环保工程有限公司

评审日期: 2026年 8 月 14 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	8
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	4
总分	100	63

Handwritten signature

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、对项目环境可行性意见

本项目拟建于吉林省白城市通榆县兴华街广白路，占地面积 95160.29 平方米，用地性质为工业用地，项目建成后，年产 15 万立方米风电混塔管片。建设单位在采取必要的污染防治、风险防范措施后，项目对周围的环境影响可以接受，从环境保护角度考虑项目可行。

二、对环境影响评价文件编制质量的总体评价

该报告表编制基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，同意报告表通过评审。

修改和补充的建议

1. 报告的其他符合性分析中，需补充与所在区域生态环境保护规划的符合性内容。补充项目与通榆县地下水饮用水源保护区位置关系并图示，核实是否涉及地下水专题，复核敏感保护目标分布。

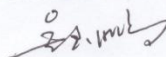
2. 项目生产过程中对混凝土等级有严格要求，核实企业是否配备实验室等，开展相关产品检测工作，补充相关分析内容。

3. 核实项目厂区既有构筑物情况，核实现存环境问题，细化利旧、拆除、改造等工程内容，完善相关影响分析。项目描述的供暖热源和生产用热均来自蒸汽锅炉（报告中出现热水锅炉描述），核实是否与实际相符及可行性。产品方案一览表内容有误，补充管片规格。生产设施及设施参数不全。

4. 复核项目用水量，补充养护蒸汽冷凝回收过程，完善水平衡。给出项目取用地下水的合规性及相关要求。复核原辅材料用量，需要与高强度混凝土制备的物料配比相符合，完善物料平衡。项目涉及冬季运行，而工艺过程涉及户外洒水喷淋进行自然养护，可行性存疑。

5. 给出项目西侧与交通干线的距离，复核区域声功能区类别，给出明确声功能区确定的依据。

6. 混凝土生产与管片生产不在同一车间，给出混凝土的转运方式。核实筒仓/储罐排放口排放源形式及对应执行的标准。输送过程废气源强核算采用了原料量进行核算，产物系数为单位产品量，建议核实，复核非正常工况识别。食堂为中型规模，报告中油烟净化效率不满足标准要求。复核锅炉排气筒高度及符合



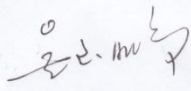
性。充实无组织排放控制措施内容。

7. 核实噪声源的种类、数量和分布，如搅拌站是否位于厂房内，是否为室内声源，其声源构成是否准确，另外，生产厂房内有大量的设备布置，注意声源的识别，最后完善声环境影响分析。

8. 补充项目是否涉及不合格产品的产生和处置内容。复核风险物质的种类和数量，比如应该会有不同类型的液压油、润滑油、变压器油等。完善风险分析内容。

9. 完善项目对环境敏感保护目标的影响分析内容。复核环境保护措施监督检查清单，校核报告文本，规范附图、附件。

专家签字：



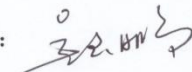
2026年 8月14日

《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目环境影响报告表》（报批版）复核意见

根据《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目环境影响报告表》专家评审意见，对该项目报批版进行了复核，认为吉林省中园环保咨询有限公司提供的《吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目环境影响报告表》（报批版）基本按专家意见进行了修改，同意上报。

复核人（专家组组长）：

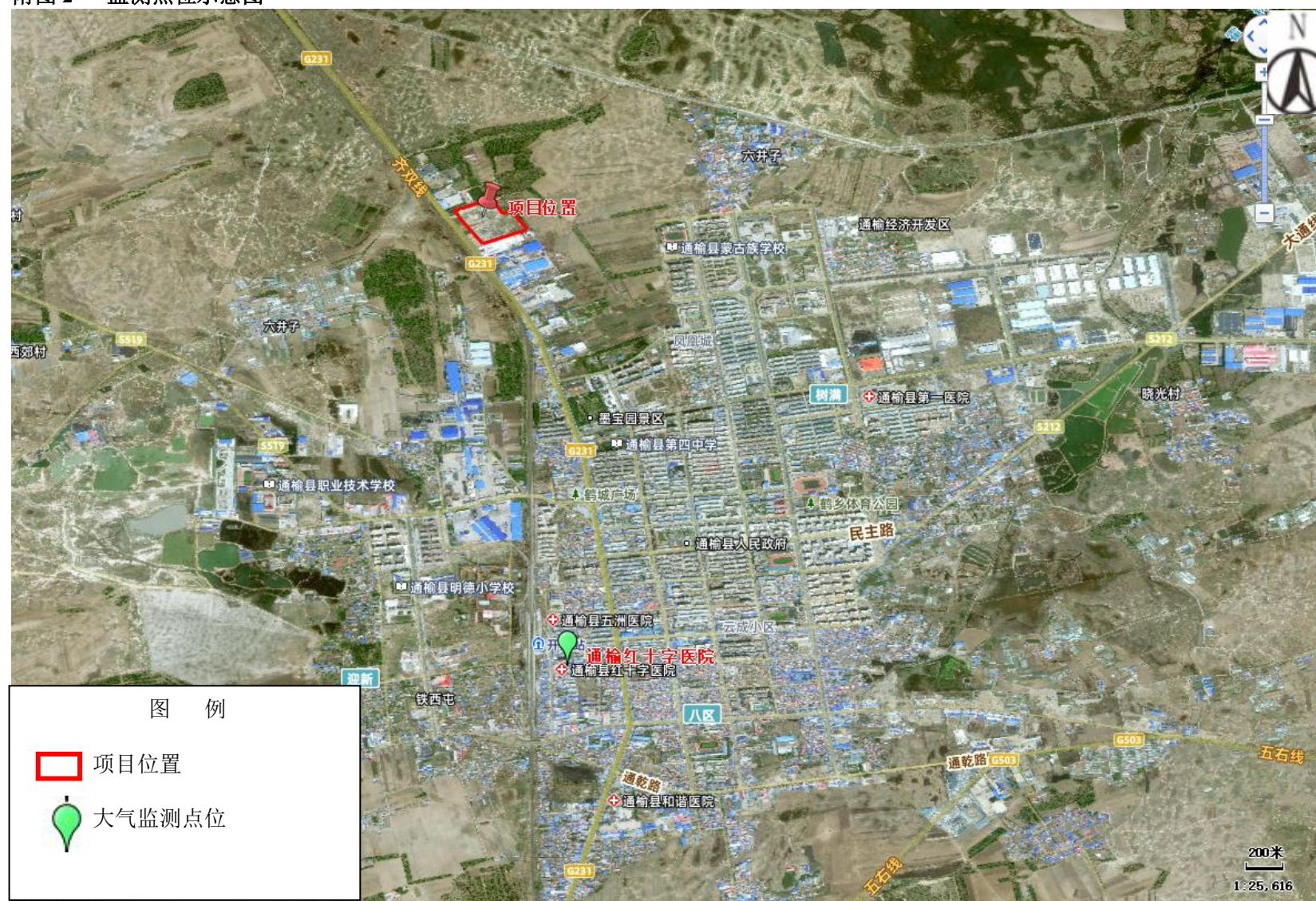
2026年 8 月 31 日



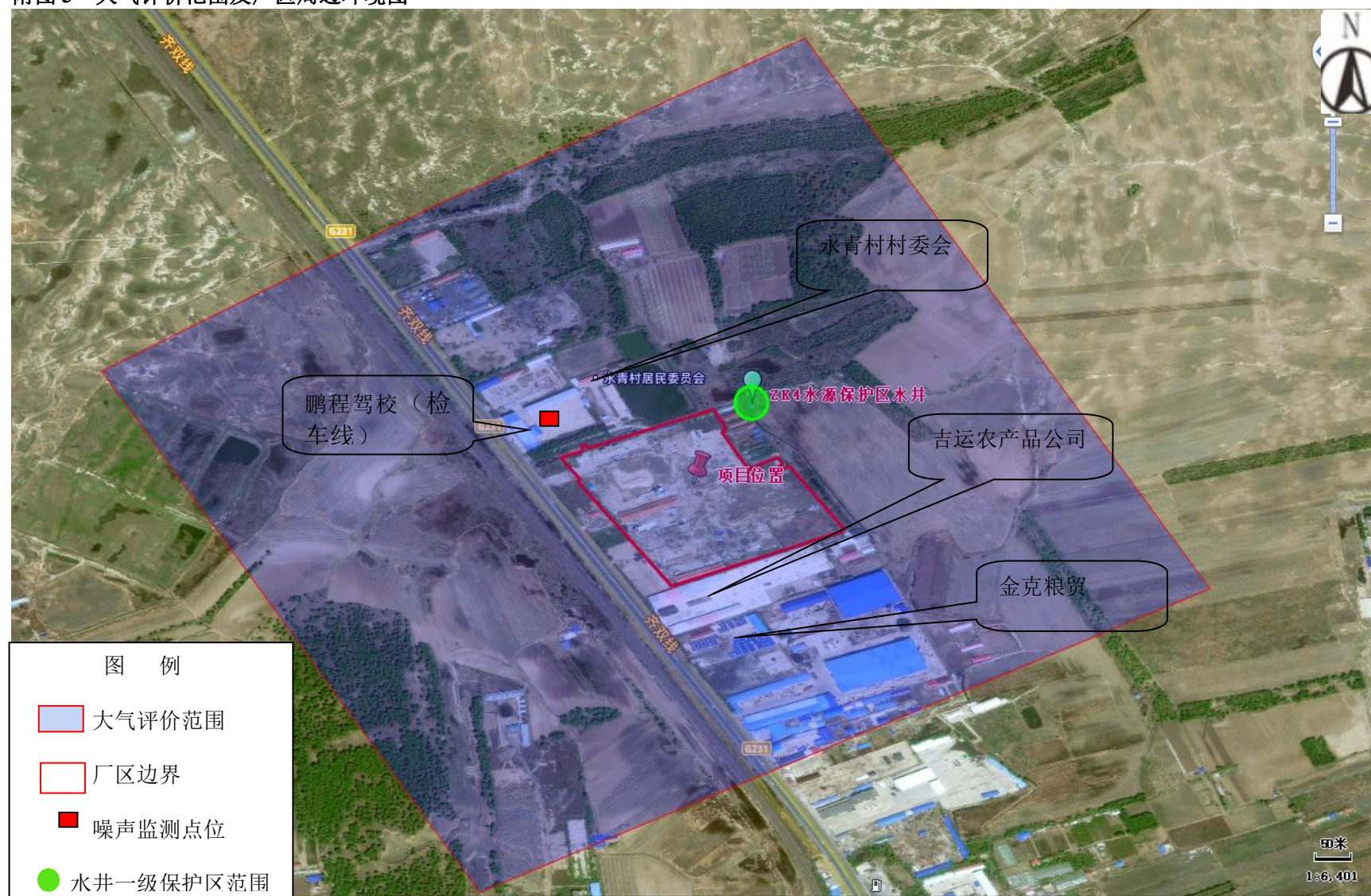
附图 1 项目地理位置图



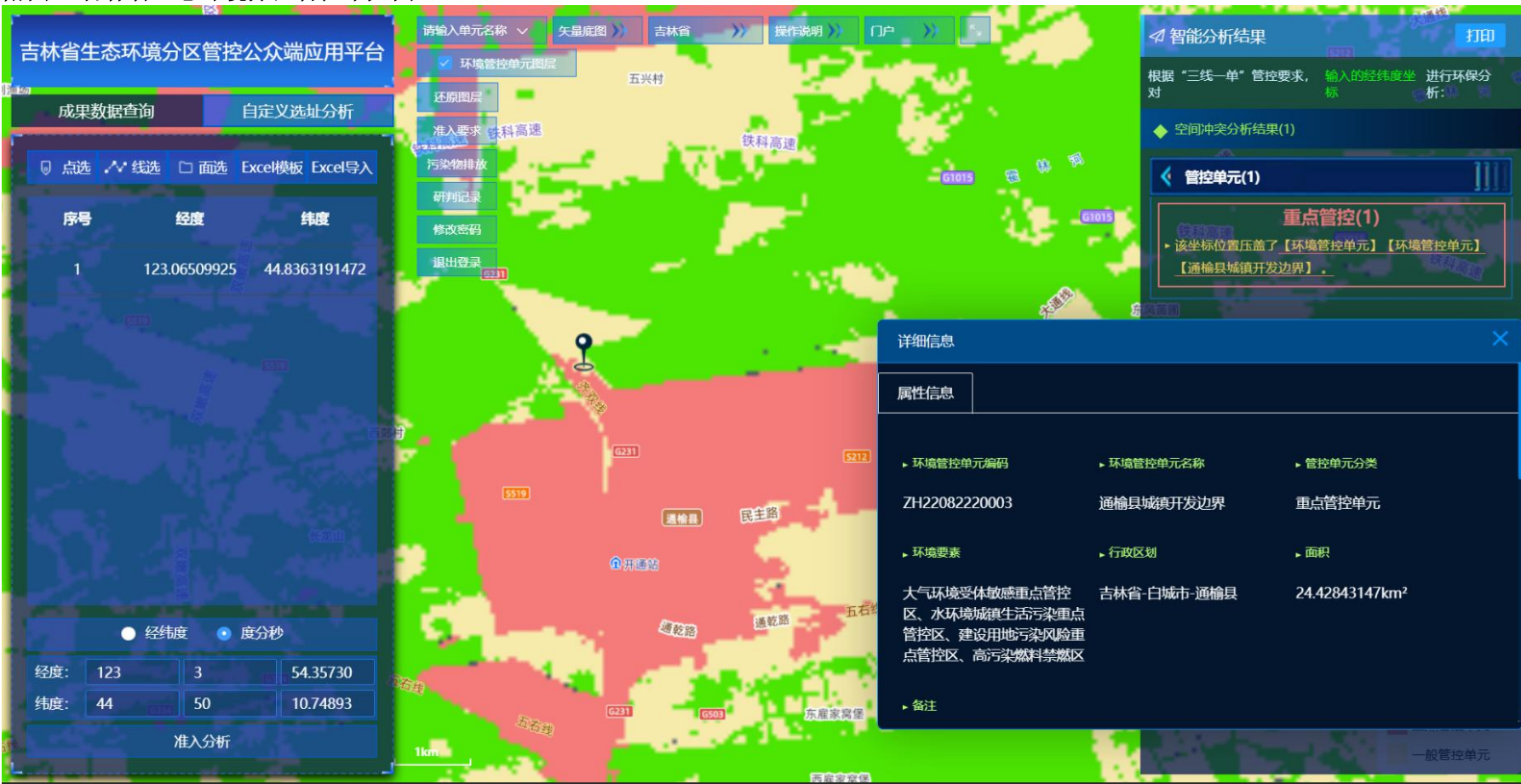
附图2 监测点位示意图



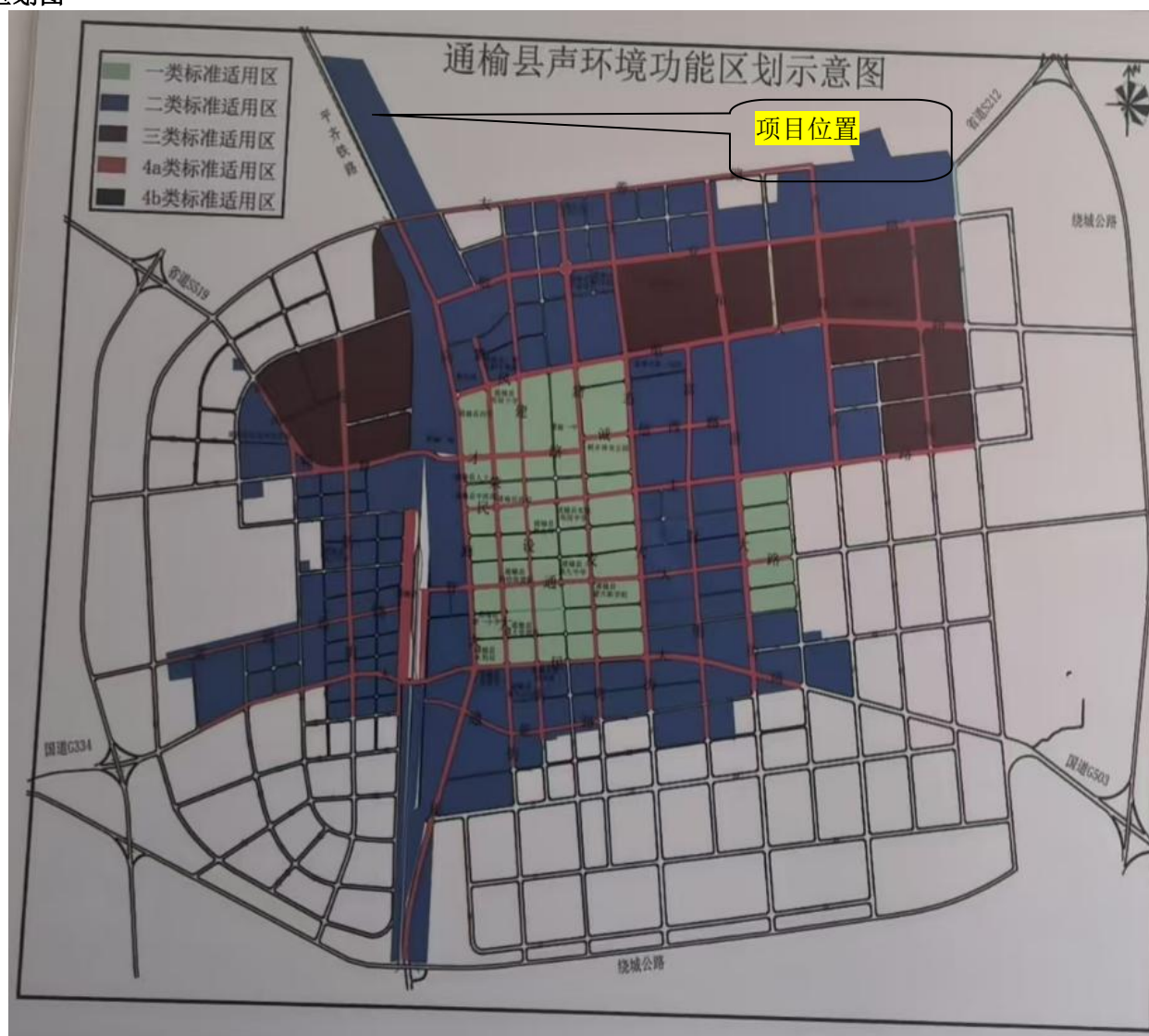
附图3 大气评价范围及厂区周边环境图



附图 4 吉林省生态环境分区管控单元图



附图5 声环境功能区划图



附图 6 地下水监测点位图



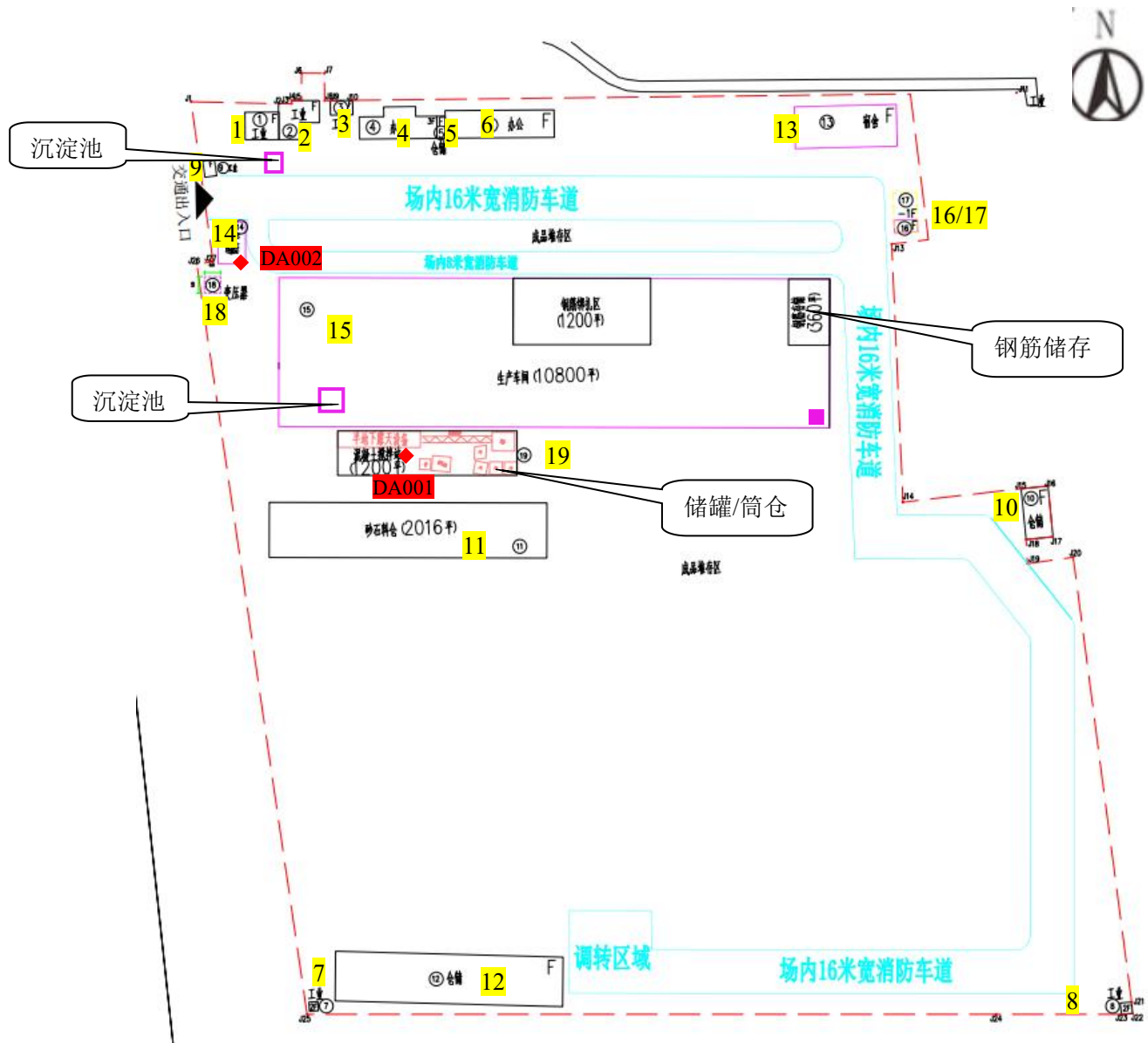
附图 7 通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区图



附图 8 本项目与最近水源地水井位置关系图



附图9 厂区平面布置图



注：紫色框为新建，黑色框为现有厂房。

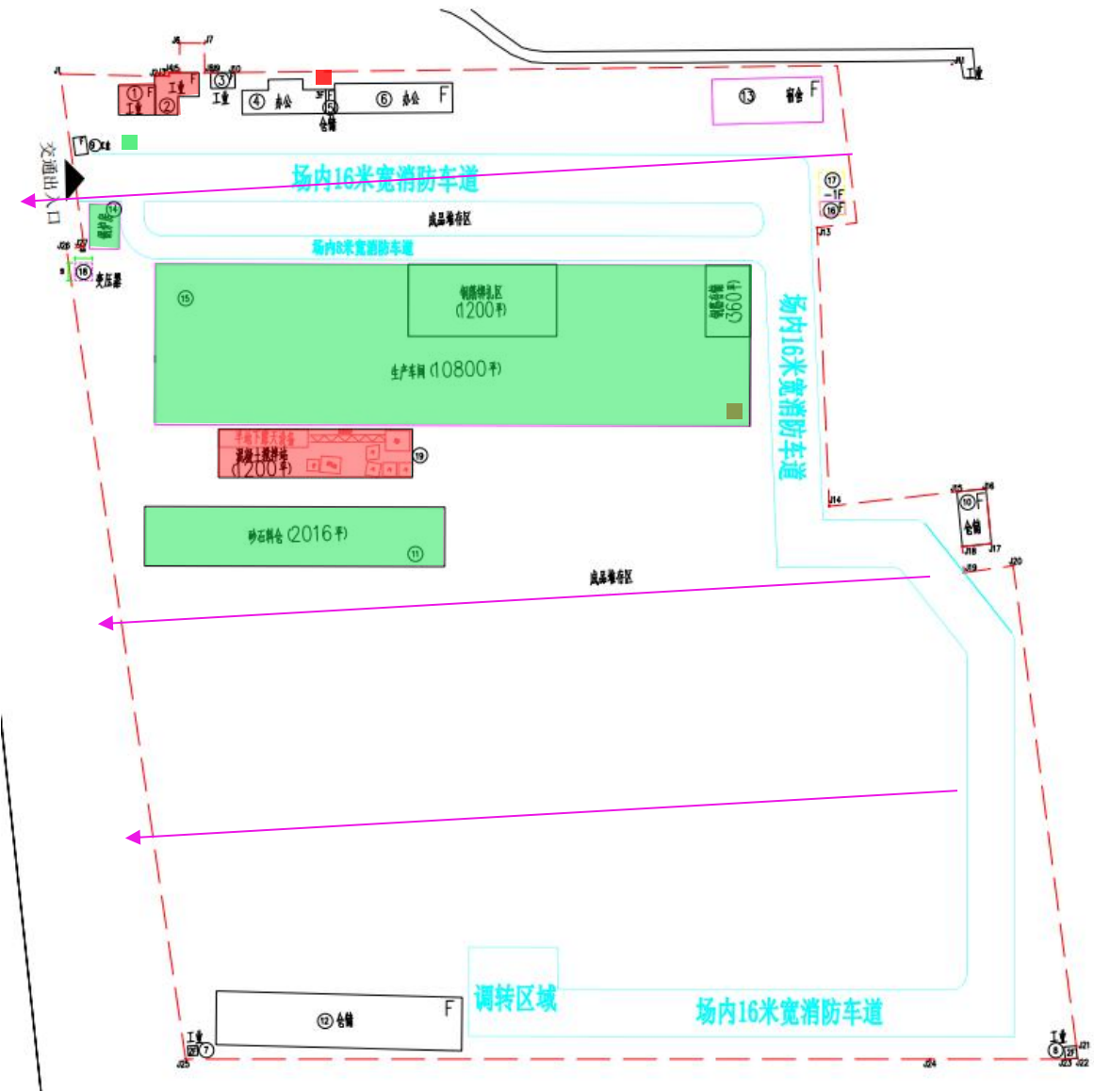
- ◆ 排气筒位置
- 沉淀池位置
- 危废点位置

编号	建筑名称	建筑面积	占地面积	构筑物占地面积	层数	建筑高度	建筑结构	用途	耐火等级	备注
1	工业 (仓库1)	123.19	123.19		1	3.63	混合	脱模剂储存	二级	现有建筑
2	工业 (仓库2)	160.02	160.02		1	4.57	混合	脱模剂储存	二级	现有建筑
3	工业	42.61	42.61		1	2.63	混合	仓库	二级	现有建筑
4	办公楼	796.20	265.40		1-3	10	混合	办公室	二级	现有建筑
5	仓储	24.12	24.12		1	3.28	砖木	仓库	二级	现有建筑
6	办公室	396.49	396.49		1	3.28	混合	办公室	二级	现有建筑
7	工业	18.60	9.30		1-2	5.4	混合	仓库	二级	现有建筑
8	工业	33.62	16.81		1-2	5.4	混合	仓库	二级	现有建筑
9	工业	25.62	25.62		1	3.65	混合	门卫室	二级	现有建筑
10	仓储	181.79	181.79		1	4.2	混合	仓库	二级	现有建筑
11	仓储	2016.00	2016.00		1	4.02	砖木	砂石料仓	二级	现有建筑
12	仓储	1486.80	1486.80		1	5.24	砖木	仓库	二级	现有建筑
13	宿舍	562.40	562.40		1	3.3	混合		二级	新建
14	锅炉房	150.00	150.00		1	9	钢结构	燃气锅炉	二级	新建
15	生产车间	10800.00	10800.00		1	15	钢结构	钢筋存储、加工、混凝土构件生产	二级	新建
16	消防泵房	38.25	38.25		1	3.3	混合		二级	新建
17	消防水池	17691.53	17125.62	122.40	-1		混合		一级	新建
18	变压器			36.00	1					新建
19	混凝土搅拌站	1200	1200		1			露天		现有

附图 10 水文地质图



附图 11 分区防渗图



图例： ■ 一般防渗区 ■ 重点防渗区 白色区域---简单防渗区

← 雨水排放走向

附图 12 现场照片



现有搅拌站情况



厂区门口

吉林省白城市通榆县风电混塔生产建设项目 地下水环境影响专项报告

建设单位：通榆县顺天商贸有限责任公司

编制单位：吉林省中园环保咨询有限公司

编制日期：2026 年 9 月

1、编制依据

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。

根据《吉林省人民政府关于通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区划的批复》（吉政函〔2013〕132号）及其报告，通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源设置一级保护区、准保护区，未设置二级保护区。

一级保护区，以水源井为中心，半径为 30m 范围为一级保护区。

通榆县开通镇地下水生活饮用水水源准保护区北侧以护城堤为界，其它方向以井群外围水源井连线外扩 50m 为界、不包括一级保护区的范围。

通榆县开通镇地下水生活饮用水水源准保护区面积约为 3.133km²。

通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区总面积 3.175km²。

本项目东厂界距离水源井最近距离为 54m，项目位于准保护区内。本项目涉及水源井影响范围，因此本项目开展地下水专项评价。

2、项目类别

《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）对建设项目地下水评价的要求，根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，确定该项目地下水环境影响评价类别。

根据地下水导则附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表中规定，本项目属于 60、砼结构构件制造、商品混凝土加工，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。

3、评价等级及评价范围

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水评价等级由项目类别、地下水环境敏感程度判定。本项目属于 G3021 水泥制品制造，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1。

表 1 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
	一	一	二

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据地下水评价等级分级表，IV类项目无需进行地下水分级；因此本项目地下水不进行等级评价。

(2) 评价范围

由于本项目地下水不进行等级评价，因此不设置评价范围。

4、质量标准

本项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。其中石油类参考《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。

表 2 地下水质量标准表

序号	项目	单位	标准值
1	pH		6.5-8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.50
3	耗氧量	mg/L	≤3.0
4	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
5	总硬度	mg/L	≤450
6	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0
7	硝酸盐氮	mg/L	≤20
8	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00
9	溶解性总固体	mg/L	≤1000
100	菌落总数	CFU/mL	≤100
11	氟化物	mg/L	≤1.0
12	氰化物	mg/L	≤0.05
13	砷	mg/L	≤0.01
14	汞	mg/L	≤0.001
15	六价铬	mg/L	≤0.05
16	铅	mg/L	≤0.01
17	镉	mg/L	≤0.005
18	铁	mg/L	≤0.3
19	锰	mg/L	≤0.10
20	硫酸盐	mg/L	≤250
21	氯化物	mg/L	
22	石油类	mg/L	≤0.05

5、环境保护目标

表 3 本项目敏感环境保护目标一览表

序号	保护目标	与水井距离	备注
1	通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源保护区	54m	项目区位于准保护区内

6、地下水环境质量现状调查与评价

6.1 地形地貌

通榆县地处松辽平原中部沉降带的西部边缘，居松嫩平原中部，地势平坦，大部为东北冲积平原。全县地貌分成：中部风积沙丘覆盖的冲积湖积平原，东部微波状冲积湖积平原，北部冲积平原，西部为连绵带状风积沙丘、并呈西向或北向分布、其间有不规则起伏的丘间低地，相对高差大于 10m。形态分为微波状岗地、风沙覆盖的微波状岗地、微倾平地、湖沼洼地、沙坨地。西北高东南低，海拔高低差仅 40m，平均海拔 160m，东、西、北部的大部地区，地形一般起伏较大，海拔在 138m—175.3m 之间，岩性主要为黄土状亚砂土；西、西北、西南部，形态主要为沙垄，垄间低地和微起伏平地，海拔在 140m—175m 之间，岩性主要为风成砂。地表堆积物主要为灰、灰黑色亚砂土，少见黄土状亚砂土。

境内的霍林河谷尾散流带发育有较全的高漫滩、低漫滩。高漫滩海拔在 132M—145M，低漫滩海拔在 131.2M—144M 之间，岩性为全新流区砂土、粘土、局部为粉细砂。由于强烈的风沙活动，使平原表面部分被沙所覆，形成风蚀洼地，风蚀陡坎，风蚀柱、沙丘、沙盖、沼泽地、盐碱地。

6.2 地层岩性

据所在区域钻探及物探资料：自下而上有白垩系，新近系和第四系。现分述如下：

1、白垩系（K）

白垩系地层在勘察区普遍分布，埋藏于大安组地层之下，为灰棕色、褐色泥岩、砂岩，成岩作用好。

2、新近系

（1）大安组（Nd）

大安组不整合覆盖于白垩系之上，厚度和岩性沿南东向变化。埋藏深度 150-200m，厚 40-80m，岩性为暗灰绿色，青灰色泥岩，底部为含砾砂岩，呈正韵律，泥钙质胶结，成岩作用差。

(2) 泰康组 (Nt)

超覆于大安组地层之上，上部为灰绿色泥岩，粉砂岩互层，下部为粉细砂岩，中粗砂岩。泥钙质半胶结，疏松易碎，埋藏于 62-165m 以下，厚度 60-100m。

3、第四系 (Q)

(1) 下更新统冰水堆积白土山组地层 (Q1bfg1)，埋藏于 50m 以下，厚度 2.5-15m，以黄褐色砂砾石为主，分选性差，磨圆度好，砾石成分以花岗岩、安山岩和石英岩为主。

(2) 中更新统大青沟组 (Q2dl)，沉积了 57-72m 的湖相堆积层，上部为青灰色淤泥质亚砂土，下部为青灰色淤泥质亚粘土中间夹有粉细砂层，顶板埋深 3.0-7.0m。

(3) 上更统顾乡屯组 (Q3gal-pl)，为冲洪积层，厚 3-7m，上部为黄土状亚砂土，淡黄，黄褐色，粉土含量高，具垂直节理，下部粉细砂，浅黄色，成份以石英为主，与黄土状亚砂土呈渐变过渡。

(4) 全新统风积层 (Q4eol)

岩性为褐黄色粉细砂，以石英为主，分选和磨圆较好，地貌形态呈沙岗和沙丘，厚 0-5m。

6.3 水文地质

1、地下水类型及含水岩组特征

区域地下水含水系统可分为第四系松散岩类孔隙含水系统和前第四系碎屑岩裂隙孔隙含水系统。第四系松散岩类含水系统又分为全新统、上更新统孔隙潜水含水系统和下更新统孔隙承压水含水系统；前第四系碎屑岩裂隙孔隙含水系统又分为新近系泰康组裂隙孔隙承压含水系统和大安组裂隙孔隙承压含水系统。从而在垂向上构成上、下迭置的多层含水系统。中更新统大青沟组厚层粘性土 - 亚粘土及淤泥质亚粘土成为潜水和下更新统承压水之间的稳定隔水层；泰康组上中部厚层泥岩，粉砂质泥岩构成第四系承压水和泰康组承压水之间的稳定隔水层；大安组上部泥岩、粉砂质泥岩成为泰康组和大安组承压水之间的隔水层。

2、含水岩组赋水性特征

(1) 第四系松散岩类孔隙水

a、第四系孔隙潜水

潜水赋存于全新统和上更新统亚砂土、粉细砂、细砂孔隙中，含水层厚度变

化较大，一般为 10-18m，薄者甚至小于 5m，厚者可达 20m，渗透系数一般为 0.1-5m/d，个别大于 5m/d，单井涌水量 10-100m³/d，粉细砂、黄土状亚砂土及亚砂土含水层单井涌水量小于 10m³/d。地下水埋深一般小于 5m，多为 3-5m 之间，个别大于 5m。

b、第四系孔隙承压水

承压含水层岩性为砂及砂砾石，大部地区为单层，部分地段为两层，含水层厚度 8-10m 之间，埋深 46-77m，大部区域 50-77m 深，县城西南部埋藏 50-60m，县城东南、西北部相对较浅，一般 40m 左右，承压水头距地表 3-10m，降深 10m 时，单井涌水量西部 >1000m³/d，中部 500-1000m³/d，东部、北部 <500m³/d，为当地农田供水的主要开采目的层。

(2) 新近系碎屑岩类裂隙孔隙水

a、泰康裂隙孔隙承压水

含水层岩性以灰绿色粉细砂岩，砂岩和中粗砂岩为主，局部可见砂砾岩，以河床沉积为特征。含水层厚度 14-25m，埋深 70-80m，个别地段 >90m，承压水头距地表 3-13m，单井涌水量 500-1000m³/d，县城南部水量较丰富，单井涌水量在 1000m³/d 以上。

b、大安组裂隙孔隙承压水

含水层岩性由灰色、灰白色砂岩和砂砾岩组成，含水层厚度 12-40m，埋深 100-160m，承压水头距地表 9-13m，单井涌水量 500-1000m³/d，导水系数 600-1000m³/d。与上部泰康组砂砾岩含水层同为城镇居民生活饮用水的主要开采目的层。

3、地下水的补、迳、排特征

(1) 第四系孔隙潜水

第四系孔隙潜水以接受大气降水入渗补给为主，以蒸发和向低洼处径流排泄为特征。水源地区域地势平缓、地形坡度小，水力坡度小，含水层颗粒细，地下水径流滞缓，径流条件有限，地下水以垂直交替为主。

(2) 第四系孔隙承压水

以接受西部山前地带地下水侧向径流补给为主，平原区大面积分布的第四系孔隙潜水越流补给为辅，补给量十分有限。地下水自西向东径流排泄，部分消耗于人工开采。

（3）新近系碎屑岩裂隙孔隙承压水

以接受西南部侧向径流补给为主，上覆第四系承压水以“天窗”或越流方式补给新近系承压水，但补给量十分有限，总体上，地下水自西南向北东东方向径流，以地下径流和人工开采为主要排泄方式。

4、地下水动态类型

（1）第四系孔隙潜水

潜水动态主要受大气降水和蒸发控制，属于降水入渗型。由于降水和蒸发引起含水层储量的变化，一年中，出现多个峰值和低谷，根据季节不同，潜水位的变化可划分出 3 个动态期：蒸发期、冻融补给—蒸发期和降雨入渗—蒸发期。枯水期出现在 2-3 月中旬，第一个丰水期出现在 5 月，第二个丰水期出现在 7、8 月份，7 月开始随降雨增多和大量入渗，使潜水位抬高，出现全年最高的峰值，年变幅 2.34-2.77m。

（2）第四系孔隙承压水

主要受上游地下径流补给和人工开采影响，属于开采径流型。一年中，承压水动态变化大致分为 3 个阶段，每年 11 月中旬至翌年 4 月因上游地下水补给量减少，水位历时曲线缓慢下降；4 月至 6 月中旬，因大量开采地下水，地下水位大幅下降，并出现全年最低水位；6 月至 11 月中旬，因降雨季节上游径流补给量增加、开采量减少，使地下水位出现有节奏的上升，进入高水位期，水位变幅 3.4-5.7m，基本与气象周期变化相吻合。

（3）新近系孔隙裂隙承压水

主要接受径流补给，并以径流方式排泄，属于径流型。每年 11 月上旬至翌年 6 月下旬，地下水位缓慢下降；7 月初至 10 月中旬，水位缓慢上升，水位变幅 2-3m。人工开采地下水时，水位动态与地下水开采强度密切相关。

6.4 现状污染源调查

1、工业排污口

在现场踏查的基础上，结合《白城市“十四五”生态环境保护规划》的调查资料可知，调查范围内无工业废水排入地表水，不会对地下水造成影响。

2、生活污水

本项目处于城镇开发边界，项目区域无生活污水收集管网，因此，区域内生活污水排至化粪池，定期抽运；无生活污水排入地表水和地下。

3、畜禽养殖

调查范围内未发现居民区，未发现有集中式/分散式畜禽养殖场，对地下水环境影响较小。

6.5 区域地下水开采利用现状

本项目在通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源保护区准保护区，地下水饮用水水源保护区均开采地下水新近系泰康组和大安组承压水。水井深度在21-230m。

表4 保护区划定结果明细表

序号	水源井名称	位置	一级保护区范围(m ²)	准保护区范围(m ²)	现状运行情况
1	ZK1	通榆县	2826	北侧以护城堤为界，其他方向以井群外围水源井连线外扩50m为界，不包括一级保护区的区域，共计3.133km ² 。	未钻井
2	ZK2		2826		未钻井
3	ZK3		2826		未钻井
4	ZK4		2826		在用
5	ZK5		2826		在用
6	ZK6		2826		废弃
7	ZK7		2826		在用
8	ZK8		2826		在用
9	ZK9		2826		在用
10	ZK10		2826		在用
11	ZK11		2826		在用
12	ZK12		2826		停用
13	ZK13		2826		在用
14	ZK14		2826		在用
15	ZK15		2826		在用

周边工业企业和办公场所使用的分散式饮用水水井开采地下水泰康裂隙孔隙承压水。水井深度在50-80m。

6.6 地下水环境质量现状监测

(1) 监测点布设

根据本项目地下水流场情况（地下水流向为西南流向东北），结合水源地，本次共监测4个监测点位，详见下表。

表5 地下水监测点布置一览表

点号	监测点	类型	相对位置	监测目的	数据来源
U1	项目西南侧六井子屯	承压水	上游	了解项目	本次监测

U2	项目所在地	承压水	/	地下水水质情况	
U3	项目东侧六井子屯	承压水	下游		
U4	永青村饮用水水井（水源地饮用水水井）	承压水	下游		

（2）监测因子

监测项目 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铅、六价铬、铁、镉、石油类，共 18 项，同时记录 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度。

（3）监测时间及检测单位

监测时间：2026 年 8 月 19 日。检测单位：吉林省驰恒检测有限公司。

（4）评价方法

采用单项指数法进行环境质量现状评价，计算模式为：

$$I = \frac{C}{C_0}$$

式中： I —为第 i 项评价因子的水质指数；

C —为第 i 项评价因子的实测浓度，mg/L；

C_0 —为第 i 项评价因子的评价标准，mg/L。

pH 计算公式为：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH \leq 7.0)$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH > 7.0)$$

式中： $S_{pH, j}$ —pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j — j 取样点水样 pH 值；

pH_{sd} —评价标准规定的下限值；

pH_{su} —评价标准规定的上限值。

（5）评价标准

依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

（6）监测统计结果

表 6 地下水水质监测结果表单位 mg/L（pH 除外）

监测项目	单位	项目所在地	永青村饮用水水井	项目西南侧六井子屯	项目东侧六井子屯
------	----	-------	----------	-----------	----------

pH	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.6
总硬度	mg/L	322.4	362.8	412.9	437.7
溶解性总固体	mg/L	524	595	649	633
高锰酸盐指数	mg/L	2.96	2.63	2.86	2.88
硝酸盐氮	mg/L	1.50	0.366	1.16	1.36
亚硝酸盐氮	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
氯化物	mg/L	30.4	17.9	76.1	54.8
氟化物	mg/L	0.235	0.135	0.237	0.235
氨氮	mg/L	0.074	0.065	0.035	0.070
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
汞	μg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
铁	mg/L	0.27	0.24	0.29	0.27
K ⁺	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
Na ⁺	mg/L	25.1	19.4	50.9	22.6
Ca ²⁺	mg/L	14.5	22.3	59.8	27
Mg ²⁺	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
HCO ₃ ⁻	mg/L	38	76	143	30
CO ₃ ²⁻	mg/L	5L	5L	5L	5L
SO ₄ ²⁻	mg/L	19.1	10.5	23.4	21.0

(7) 评价结果

地下水质量现状评价结果详见下表。

表 7 地下水环境质量现状评价结果表（指数）

监测项目	单位	标准	U1	U2	U3	U4
pH	无量纲	6.5-8.5	0.33	0.4	0.33	0.4
总硬度	mg/L	450	0.72	0.81	0.92	0.97
溶解性总固体	mg/L	1000	0.524	0.595	0.649	0.633
高锰酸盐指数	mg/L	3	0.99	0.88	0.95	0.96
硝酸盐氮	mg/L	20	0.075	0.018	0.058	0.068
亚硝酸盐氮	mg/L	1	/	/	/	/
石油类	mg/L	0.3	/	/	/	/
氯化物	mg/L	250	0.12	0.07	0.3	0.22
氟化物	mg/L	1	0.235	0.135	0.237	0.235
氨氮	mg/L	0.5	0.15	0.13	0.07	0.14
挥发酚	mg/L	0.002	/	/	/	/
氰化物	mg/L	0.05	/	/	/	/

砷	μg/L	0.01	/	/	/	/
汞	μg/L	0.001	/	/	/	/
六价铬	mg/L	0.05	/	/	/	/
铅	μg/L	0.01	/	/	/	/
镉	μg/L	0.005	/	/	/	/
铁	mg/L	0.3	0.9	0.8	0.97	0.9

由监测结果可知，该地区地下水监测点的各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准及《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准。监测结果表明区域地下水环境质量较好。

7、地下水环境影响分析及保护措施

（1）污染源及途径分析

本项目年产 15 万立方米风电混塔管，主要原辅材料为水泥、砂石、石子、粉煤灰等。即使原料泄漏，也不会污染地下水。

项目机械设备使用机油、润滑油等，原料使用水性脱模剂，一旦储存不当，可能会发生破损的风险，导致液体原料发生泄漏；危废暂存点内废机油、废润滑油等存在泄漏风险。在不采取措施的情况下，可能导致污染土壤和地下水环境。

（2）污染防治措施

地下水和土壤的污染防治措施按照“源头控制、分区防渗”相结合的原则，从污染物的产生、入渗全方位进行防控。

1）防渗分区

本次环评要求搅拌站、料仓、厂区道路等区域满足一般防渗要求，水性脱模剂原料间（库房 1、库房 2）、危废暂存点满足重点防渗要求。

2）土壤、地下水污染防治措施

①厂区地面做硬化及防渗措施处理；

②水性脱模剂原料间（库房 1、库房 2）、危废暂存点防渗层为至少 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；

脱模剂桶采用防渗托盘放置，并设置 0.2m 高围堰，防止原料桶破损流淌到库房外。

采取上述措施后，本项目正常情况下不会对地下水环境造成污染影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗分区要求，将本项目养殖区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

本项目重点防渗区为危险废物暂存点、水性脱模剂原料间（库房 1、库房 2）。一般防渗区为料仓、库房、搅拌站生产区、办公室、宿舍，简单防渗区为道路。项目分区防渗要求详见表 8。

表 8 项目分区防渗表

分类	区域	防渗要求	备注
重点防渗区	危险废物暂存点、水性脱模剂原料间（库房 1、库房 2）、搅拌站生产区（包括储罐区）、化粪池	等效粘土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗措施，其防渗技术要求为：基础必须防渗，防渗层至少为 1m 厚粘土层（ $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（ $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ）	拟建
一般防渗区	砂石料仓、生产车间、洗车沉淀池、库房、办公室、宿舍、锅炉房	防渗涂层厚度不小于 0.8mm，抗渗混凝土厚度不小于 100mm，渗透系数不大于 $10^{-7} cm/s$	现有/部分 拟建
简单防渗区	道路	简单防渗，采取一般地面硬化	现有

本项目在确保各项防渗措施得以落实并加强维护的前提下，可有效控制污染物下渗，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生影响。

对地下水环境保护目标的影响分析：

本项目位于通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区准保护区内，本项目东厂界距离水源井最近距离为 54m。

依据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，准保护区水源地保护区内必须遵守下列规定：

- （1）禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其他有害废弃物。
- （2）禁止利用透水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。

- （3）实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。

准保护区内：

- （1）禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；

- （2）当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准；

(3) 不得使用不符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的污水进行灌溉，合理使用化肥；

(4) 保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。

本项目年产 15 万立方米风电混塔管片，生产使用地下水，开采地下水泰康裂隙孔隙承压水，井深约在 70m；通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源保护区水井井深在 210-230m，不在一个开采水层内，且本项目开采量较小；因此本项目使用地下水对通榆县开通镇集中式地下水饮用水水源保护区开采量影响较小。

本项目对地下水水量及补给情况的具体影响依据企业水资源论证报告确定。

本项目生活污水排至防渗化粪池，定期清运，用于农田。不外排。生产无废水产生。

本项目无废水外排，不属于对水体污染严重的项目。开采承压水，不涉及混合开采。因此本项目的建设对通榆县开通镇地下水生活饮用水水源保护区影响较小。

8. 地下水环境监测与管理

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，参照地下水《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），厂区内水井设置为地下水水质污染监控井，建立地下水水质污染监控、预警体系。

表 9 地下水跟踪监测计划表

功能	点位	孔号	水井	监测项目	监测层位	监测频率	监测单位
污染源监控点	厂区内	1#	厂区内生活生产水井	pH、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、六价铬、氯化物、氟化物、氰化物、石油类、铅、镉及挥发酚共 14 项	承压水	每年枯水期一次	设立地下水跟踪监测小组，专人负责监测。

8、结论

本项目在各项地下水污染防治措施及应急措施落实到位的情况下，地下水环境影响可接受。