# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：黑龙江鼎盛管桩建材有限公司

预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目

建设单位(盖章)：黑龙江鼎盛管桩建材有限公司

编制日期：2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 建设项目名称 | 黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目 |
| 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） | 黑龙江鼎盛管桩建材有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91230125MACT7NFW3T |
| 法定代表人（签章） | 徐占鹏 |
| 主要负责人（签字） | 杨宝明 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 杨宝明 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 黑龙江省冠振环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91230103MABNYDDL3U |
| **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 |
|---|---|---|---|
| 王树良 | 2013035230350000003512230312 | BH001135 | |

2.主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 王树良 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH001135 | |

# 目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....26
四、主要环境影响和保护措施.....31
五、环境保护措施监督检查清单.....51
六、结论.....53
附表.....54
建设项目污染物排放量汇总表.....54
附件
附件 1 备案承诺书.....55
附件 2 营业执照.....56
附件 3 宾西经济技术开发区准入函.....57
附件 4 检测报告.....58
附件 5 总量计算说明.....63
附图
附图 1 项目地理位置图.....65
附图 2 项目位于开发区位置图.....66
附图 3 平面布置图.....67
附图 4 环保目标图.....68
附图 5 本项目厂界与饮用水水源地位置关系图.....69
附图 6 周围环境图.....70
附图 7 哈尔滨市生态保护红线分布图.....71
附图 8 哈尔滨市生态空间分布图.....72
附图 9 哈尔滨市大气环境分区管控图.....73
附图 10 哈尔滨市水环境分区管控图.....74
附图 11 哈尔滨市土壤风险重点管控区图.....75
附图 12 公示截图.....**错误！未定义书签。**

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2309-230186-04-01-822595</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>杨宝明</td><td>联系方式</td><td>18166880000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">哈尔滨市宾县宾西经济技术开发区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（127 度 10 分 14.043 秒，45 度 44 分 26.577 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济<br>行业类别</td><td>C3021 非金属矿物制品业——水泥制品制造；<br>D4430 热力生产和供应</td><td>建设项目<br>行业类别</td><td>“二十七、非金属矿物制品业 30”“石膏、水泥制品及类似制品制造 302——水泥制品制造”；<br>“四十一、电力、热力生产和供应业”-“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造</td><td>建设项目<br>申报情形</td><td>☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>11996</td><td>环保投资（万元）</td><td>109</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.91</td><td>施工工期</td><td>2024.4-2024.12</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否<br>☐是</td><td>用地（用海）<br>面积（$m^2$）</td><td>63848.66</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，项目专项设置情况参照下表。<br>表 1-1 专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目。</td><td>本项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>本项目不属于工业废水直排建设项目以及废水直排的污水集中处理厂。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目。</td><td>本项目涉及的机油、废机油等最大储存量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>本项目不涉及取水口。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不涉及向海洋排放污染物。</td><td>否</td></tr>
</table>
根据上表分析可知，本项目无需开展专项评价工作。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《宾西经济技术开发区总体规划》，黑龙江省人民政府、黑政函[2002]79号；<br>《宾西经济技术开发区总体规划（2015-2030）》（修编）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>《宾西经济技术开发区总体规划环境影响评价报告书》，黑龙江省环境保护厅，黑环审[2010]75号文</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与《宾西经济技术开发区总体规划》及《宾西经济技术开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析<br>宾西是为宾县城镇空间结构中提出的“两个中心”城镇之一，是功能分区中西部区的核心城镇，规划重点围绕宾西经济开发区，发展农产品加工业、制造业、建材业、旅游业，并结合区位优势发展都市农业，形成宾县西部的以工业为核心的产业基地。<br>宾西经济开发区分区规划在规划的性质、职能和发展方向定位是合理的。规划区总体布局基本合理，在园区开发过程中，企业应严格按照本次规划环评提出的要求布局。<br>《宾西经济技术开发区总体规划》规划年限：规划期为 2008 年~2020 年；远景期限为 2020 年以后。现为切实有效优化园区布局、促进宾西经济开发区高质量发展，宾西经济开发区管理委员会对宾西经济开发区整体布局和产业规划进行调整，根据产业规划图（附图 2），本项目位于宾西经济开发区综合制造产业片区。目前，宾西经济开发区管理委员正在修编《宾西经济技术开发区总体规划（2024-2035）》，规划综合制造产业片区项目包含饲料项目、化肥项目（掺混肥、生物质肥等无化学反应的化肥项目）、建筑材料生产项目、通用设备制造业项目、包装业项目、农副产品加工项目、非金属矿物制造业项目、综合制造加工项目。本项目为水泥制品制造，符合正在调整的宾西开发区总体规划产业布局，且不属于限制类项目，宾西开发区管理委员会同意项目入驻（见附件 4）。因此，本项目符合园区规划。</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | 1、选址合理性分析<br>本项目位于哈尔滨市宾县宾西经济技术开发区内，地理位置图见附图。东侧为哈尔滨华拓金属结构有限公司，北侧为福运路，西侧为西齿轮集团起重机配件公司，南侧为财运路。本项目用地性质为工业用地。<br>根据现场踏查，项目西南侧厂界外约 965 米处存在一处地下水水源井，该水源井已划定水源地一级保护区，在水源井外 50 米范围内已用铁质围栏进行防护隔离，本项目厂界距离防护围栏 915 米，该水源井未划分二级保护区。建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水专项评价工作。<br>本项目选址不在国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区范围内，不涉及生态保护红线管控范围，以及以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位等。本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后，对周围环境敏感目标产生影响较小，本项目位于《宾西经济技术开发区总体规划（2024-2035）》中综合制造产业片区，已取得宾西经济技术开发区管理委员会《关于黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目符合宾西开发区总体规划的说明》，因此，本项目的选址合理。<br>2、政策、规划、法规符合性分析<br>（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析<br>本项目主要产品为预应力混凝土管桩，所属行业的行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的其他非金属矿物制品业、热力生产和供应，行业代码分别为 C3021、D4430，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制、淘汰类别，属于允许类，符合国家产业政策。<br>（2）项目与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）和《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）现行环境管理要求的符合性分析见表 1-2。<br>**表 1-2 项目与“气十条”、“水十条”和“土十条”现行环境管理要求的相符性分析表** |

| 名称 | 政策要求 | 符合性 | 说明 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 《大气污染防治行动计划》国发[2013]37号 | 加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。 | 符合 | 项目不涉及燃煤锅炉，项目生产及生活供热均由6t/h生物质蒸汽锅炉提供 |
| | | 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。 | 符合 | 本项目砂子、碎石等原料暂存于封闭式临时料仓内，水泥储存于水泥筒仓内 |
| | | 开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。 | 符合 | 食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放 |
| | | 强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督 | 符合 | 本项目产生的废气经废气处理措施处理后可以满足相关标准要求 |
| | | 调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业 转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。 | 符合 | 本项目位于工业园区内，且按规定进行了环境影响评价 |
| | | 严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 | 符合 | 本项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘总量通过排污权交易及区域削减量进行置换 |
| | 《水污染防治行动计划》国发[2015]17号 | 重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 | 符合 | 本项目位于工业园区内，符合要求 |
| | | 促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和 | 符合 | 本项目外排废水为生活污水和食堂废水，生产废水全部回用，不外排。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 | | |
| | 严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。开展华北地下水超采区综合治理，超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目，不得以配套打井为条件。 | 符合 | 本项目用水由园区供水管网供水，不涉及开采地下水 |
| 《土壤污染防治行动计划》国发[2016]31号 | 严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。 | 符合 | 本项目不属于上述情况 |
| | 各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 | 符合 | 本项目位于工业园区内，不涉及基本农田 |
| | 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐 | 符合 | 本项目不属于上述情况 |
| | 排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。 | 符合 | 本项目不属于上述情况 |
| | 严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 | 符合 | 本项目不属于上述情况 |

由表可见，项目符合《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）和《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）现行环境管理要求。

3、与“三线一单”符合性分析

根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14号）和《哈尔滨市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规[2021]7号）以及《哈尔滨市生态环境准入清单》

| | |
|---|---|
| | （2023 年更新版），本项目位于宾西经济技术开发区，位于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH23012520001。重点管控单元管控要求为：突出污染物排放控制和环境风险防控，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，不断提升资源利用效率，强化环境质量改善目标约束，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。<br>（1）生态保护红线符合性分析<br>本项目位于《宾西经济技术开发区总体规划（2024-2035）》中综合制造产业片区，根据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（哈政规〔2021〕7号）》、《哈尔滨市生态环境准入清单（2023年更新版）》、以及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），不在生态空间内，不位于生态红线内。<br>（2）环境质量底线符合性分析<br>项目所在区域为环境空气质量不达标区，生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒排放，锅炉烟气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求；混合搅拌工序粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中标准限值要求后，通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放；食堂油烟经油烟净化器（效率为 75%）处理后专用烟囱排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型）油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m$^3$ 的要求；无组织排放的颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。对环境空气影响较小。本项目污水主要为生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求后，排入蜚克图河。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；本项目产生的固体废物通过采取相应的处理措施后，可实现固体废物处理的无害化，减量化及资源化的目标。企业运营过程中积极采取防护措施，制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，项目可以有效的防范风险事故发生或对事故的发生进行有效处置，项目发生的 |

| | |
|---|---|
| | 环境风险可以控制在较低水平，环境风险影响可控。本项目的建设不会降低项目所在地周边环境的环境功能质量，符合环境质量控制底线要求。<br>（3）资源利用上线符合性分析<br>1）资源利用上线相关要求<br>①能源利用上线<br>煤炭消费上线预测以碳排放相关指标数据为基础，结合各市（地）能源结构、能源消费总量、污染物排放及减排潜力情况、大气环境质量现状及目标，充分考虑达标城市抓好经济发展、保障民生工程的需求，确定哈尔滨市目标年煤炭消费上线。<br>②水资源利用上线<br>根据黑龙江省最严格水资源管理制度“三条红线”控制指标和《中共黑龙江省委办公厅黑龙江省人民政府办公厅关于加强地下水管理和保护工作的意见》（黑办发〔2018〕52 号），根据黑区域环评办〔2019〕4 号关于印发《黑龙江省区域空间生态环境评价技术方案》的通知的要求，“评价现状水资源承载状况，对水资源承载负荷超过承载能力或接近承载能力的地区，划定为重点管控区”，将哈尔滨市区的南岗区部分地区和香坊区部分地区划为地下水开采重点管控区，通河县、宾西市、延寿县和方正县划定为重点管控区；其他市县区为一般管控区。<br>③土地资源利用上线<br>根据《黑龙江省国土规划（2016-2030 年）》、《黑龙江省主体功能区规划》《黑龙江省国土资源“十三五”规划》的要求，围绕国土空间总体布局，全面推进国土集聚开发、分类保护和综合整治。<br>2）符合性分析<br>本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾西经济技术开发区综合制造产业片区，厂区供水由园区供水管网供给，项目资源消耗量相对区域资源总量较小，符合资源利用上限要求，本项目所在区域不属于哈尔滨市地下水临界超载区域。本项目用地属于工业用地，不占用农用地、林地。项目西南侧水源地距离本项目 965m，本项目建设不在水源地保护区范围内。因此，本项目符合“三线一单”中哈尔滨市能源利用上线、水资源利用上线和土地资源利用上线的相关要求<br>（4）生态环境准入清单<br>本项目位于黑龙江省哈尔滨市宾西经济技术开发区综合制造产业片区， |

对照《哈尔滨市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规[2021]7号）以及《哈尔滨市生态环境准入清单》（2023年更新版），本项目与哈尔滨市宾县生态环境管控要求符合性分析见表1-3。本项目按要求采取生态环境保护措施后，符合其管控单元准入要求。

**表1-3 与哈尔滨市环境管控单元准入要求符合性分析**

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | | 符合性分析 |
|---|---|---|---|---|---|
| ZH23012520001 | 宾西经济技术开发区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.禁止以下引进以下项目：不符合国家产业政策和规划、污染物排放量大的项目；排放“三致”污染物、难降解的有机污染物、恶臭气体和含盐量高的项目，污水预处理达不到接管标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；污染风险大的化工、建材等项目。<br>2.限制引进以下项目：不符合规划产业定位、污染排放较大的行业；高水耗、高能耗、高物耗、清洁生产水平低、水的重复利用率低的项目；蒸汽用量大且需自建锅炉的项目。<br>3.执行本清单**哈尔滨市总体准入要求**中**“5.1 产业集聚类重点管控单元”**准入要求。<br>（1）不得引进不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。<br>（2）新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。<br>（3）新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业<br>园区。<br>（4）重大制造业项目，依托能源和矿产资源的资源加工业项目原则上布置在重点开发区。<br>（5）新建化工项目须进入合规设立的化工园区。 | 本项目不属于禁止引进项目；不属于不符合规划产业定位、污染排放较大的行业，不属于限制引进项目，符合重点管控单元空间布局约束要求。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染物排放管控 | 1.区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应等量置换。<br>2.新上耗煤项目实施煤炭减量替代，单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平。<br>3.执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.1 产业集聚类重点管控单元”准入要求。<br>（1）应按规定建设污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。<br>（2）支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。<br>（3）新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。<br>（4）鼓励化工等产业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。 | 本项目生产工艺、治理措施均为国内先进水平，生产过程中排放的废气均采取了有效的治理措施，减少污染物排放，企业在生产过程中尽可能的较少能源消耗，贯彻清洁生产、提高能效，符合污染物排放管控管控要求。 |
| | | | | 环境风险防控 | 1.园区企业生产过程中涉及的化工原料、中间体到成品涉及物料具有易然易爆性、毒害性等危险性，且工艺过程复杂多样，高温、高压等不安全因素众多，其潜在的风险主要为燃爆、泄漏、中毒。<br>2.园区应当在选址、总图布置和建筑安全，危险化学品贮存安全，自动控制设计安全，电气、电讯安全，消防及火灾报警系统，人员培训等方面构建企业环境风险防范体系及具体措施。<br>3.除开发区要按照功能分区外，每个功能区内的企业也要按照各自行业特点进行相对集中布置。有毒有害物质的有关设施应布置在地势平坦、自然通风良好的地段，不得布置于窝风低洼地段。易燃易爆仓储、可能泄漏可燃气体的装置不毗邻生产控制室、配电室。危险化学品布置于厂区边缘、全年主导风向下风向的方位。<br>4.加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。<br>5.在居住和工业企业混住区域，应加强环境风险防控。 | 本项目不属于有色金属冶炼、化工等行业，选址周边没有商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施，符合环境风险防范管控要求 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 资源利用效率要求 | 1.实施清洁化改造，加强节水管理，提高中水回用率，延长产业链，优化布局。<br>2.高污染燃料禁燃区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.8 高污染燃料禁燃区”准入要求。<br>（1）在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。<br>（2）城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不达标的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 | 本项目外排废水为生活污水和食堂废水，生产废水全部回用，不外排。 |

综上，本项目建设符合“三线一单”要求

4、与《哈尔滨市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区及有关事项的通告》（哈政规[2017]44 号）符合性分析

根据《哈尔滨市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区及有关事项的通告》（哈政规[2017]44 号）中（二）县（市）政府所在地建成区及其辖区内工业园区禁燃的燃料类别

（1）单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等。其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表中规定的限值）。

（2）石油焦、油页岩、原油、天然气、渣油、煤焦油。

（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的天然气成型燃料。

本项目位于哈尔滨市宾县宾西镇宾西经济开发区，不处于县（市）政府所在地建成区，项目所在区域不属于禁燃区，本项目锅炉燃料为生物质，不属于县（市）政府所在地建成区及其辖区内工业园区禁燃的燃料类别。

5、与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》符合性分析

应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染源治理的重点，包括：火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。应加强对各类污染源的监管，确保污染治理

设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。

本项目为水泥制品制造，为细颗粒重点污染源，本项目废气经布袋除尘器（除尘效率可达 99.5%），处理后有组织排放，锅炉燃料采用生物质。符合《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》中相应管控要求。

6、《黑龙江省散煤污染治理“三重一改”攻坚行动实施方案（2020—2022 年）》符合性分析

（1）突出抓好棚户区散煤污染治理。坚持“分类治理、分期实施”的原则，通过整体搬迁、清洁改造，优先治理大气环境优先保护区、受体敏感区、高排放区、布局敏感区、弱扩散区散煤污染，全省削减棚户区散煤 23.34 万吨，其中，哈尔滨市、绥化市、肇州县和肇源县分别削减散煤 7.38 万吨、1.51 万吨、0.17 万吨和 0.17 万吨。

（2）加强城中村散煤污染治理。按照“一片一策”“一户一策”要求，加大搬迁和替代改造力度，通过资金补偿和实施峰谷分时电价等政策措施，统筹燃气、电力供应条件，稳步推行天然气或电替代散煤，积极推广使用洁净型煤、兰炭、天然气成型燃料等洁净燃料。

（3）加快城乡结合部散煤污染治理。扩大城市散煤污染治理范围，由城市建成区向远郊扩展。按照“由近及远”的原则，合理规划热源、管网，高效经济推进“煤改电”，稳妥推进“煤改气”，推广使用洁净燃料，确保群众生活、取暖可承受、用得起、效果好。

（4）推进商户散煤污染治理。全面排查前店后厂、农贸市场等相对集中区域，及餐饮、洗浴、住宿等商户散煤使用情况，逐户登记造册，建立管理台账，推动实施清洁化改造，使用清洁能源或洁净燃料替代。小型餐饮商户可统一更换燃气灶、燃气罐或电磁炉。依法查处无照经营的燃烧散煤商户。2020 年底前，县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施。重点地区应尽快制定治理计划并组织实施。

（5）农村地区实施以秸秆替代为主的清洁改造。实施“秸秆代煤”“压块代煤”，农村散户可采用“秸秆压块燃料+户用天然气炉具”的单户供暖技术模式；上楼农户、机关事业单位可采用“秸秆压块燃料+天然气成型燃料锅炉”和“秸秆直燃锅炉”两种集中供热技术模式。建设秸秆压块站，保证秸秆压块燃料供给，增加秸秆用于农村清洁取暖的用量。哈尔滨市 4.54 万户农户实现秸秆固化燃料散煤替代，替代散煤 6.81 万吨；绥化市、肇州县和肇源

| | |
|---|---|
| | 县分别安装户用天然气炉具 6.02 万台、0.08 万台和 0.5 万台，分别替代散煤 8.6 万吨、0.24 万吨和 1.5 万吨；推进亚布力滑雪旅游度假区、雪乡旅游景区农户自用燃煤炉实施清洁能源和洁净燃料替代。<br>本项目锅炉燃料为生物质，不使用原煤，因此，本项目符合《黑龙江省散煤污染治理“三重一改”攻坚行动实施方案(2020—2022 年)》中相关要求。 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、建设内容**

项目用地面积 63848.66 平方米，总建筑面积 18539.98 平方米，1#厂房 3217.32 平方米，2#厂房 1118.88 平方米，堆放场 18588.64 平方米，锅炉房 300 平方米，门卫室 18 平方米，3#厂房 12458.18 平方米，4#厂房 283.06 平方米，研发中心 1444.54 平方米，搅拌站 3 座（每座 200 平方米）。购置加工设备及实验设备，年生产管桩 20 万吨，其中，PHC 桩 5 万吨，免蒸压 PHC 桩 15 万吨。

本项目组成一览表如下。

**表 2-1 项目组成一览表**

| 建设内容 | | 建设规模及内容 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 1#厂房 | 建筑面积 3217.32 平方米，地上一层，建筑高度 10.6m，内部布置 2 台 6t/h 生物质锅炉（一用一备）以及燃料储存间、灰渣间 | 新建 |
| | 3#厂房 | 建筑面积 12458.18 平方米，地上一层，建筑高度 12m，为主厂房，内部设置搅拌站 | 新建 |
| | 4#厂房 | 建筑面积 283.06 平方米，地上一层，建筑高度 7.4m，暂未规划用途 | 新建 |
| 辅助工程 | 研发中心 | 建筑面积 1444.54 平方米，地上一层，局部地上 3 层，建筑高度 6.5/12.8/11.8m，主要用于产品研发及产品质量检测、员工办公 | 新建 |
| | 门卫 | 建筑面积 18 平方米，地上一层，建筑高度 4m | 新建 |
| | 锅炉房 | 位于 1#厂房内，设 2 台 6t/h 的生物质锅炉（一用一备），燃料为生物质。项目生产及生活供热均采用自建锅炉房新增 6t/h 蒸汽锅炉。锅炉房的供热系统为分汽缸集中蒸汽系统。锅炉产生的饱和蒸汽汇于分汽缸后，分别向各热用户分配，在用热设备附近进行压力调节，以达到蒸汽参数要求。锅炉自用汽管路也由分汽缸引出。蒸汽锅炉，热效率 94%，本项目热源有保证。 | 新建 |
| | 食堂 | 位于研发中心内，共设置 4 个灶头，为中型食堂，食堂每年工作 330d，每天工作 6h | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政管网引入 | 新建 |
| | 排水 | 本项目排水采取雨污分流制，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放；厂区内的雨水按自然坡向排出厂外。 | 新建 |
| | 供暖及供汽 | 项目生产及生活供热均由自建锅炉房 6t/h 蒸汽锅炉提供。 | 新建 |
| | 供电 | 由宾西供电局供电 | 依托 |
| 储运工程 | 燃料储存间 | 位于 1#厂房，用于储存生物质燃料，生物质燃料为袋装，最大存储 100t，可满足约 5 天的使用量 | 新建 |
| | 灰渣间 | 位于 1#厂房，封闭灰渣间面积 50m$^2$，储存能力为 20t，转运周期为 1 周；封闭灰渣间灰渣增湿降温后袋装密封收集，由车拉运出厂，外售综合利用 | 新建 |
| | 封闭式临时料仓 | 位于 3#厂房内，用于临时储存砂子、碎石，砂子、碎石经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机 | 新建 |
| | 水泥筒仓 | 位于 3#厂房内，设置 1 个水泥筒仓，容积为 100m$^3$，散装水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵打入水泥筒仓存 | 新建 |
| | 2#厂房 | 建筑面积 1118.88 平方米，地上一层，建筑高度 11m，使用用途为库房，主要用于储存成品混凝土管桩 | 新建 |
| | 堆放场 | 18588.64 平方米 | 新建 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 危废贮存库 | 位于 3#厂房内，建筑面积 30m$^2$，用于储存机修废物，最大存储能力为 20t。 | | 新建 |
| | 环保工程 | 废水治理措施 | 本项目外排污水主要为生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入蜚克图河。 | | 新建 |
| | | 废气治理措施 | DA001 排气筒 | 本项目生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器（处理效率为 99.5%）处理后由 1 根 35m 高排气筒排放，锅炉烟气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求 | 新建 |
| | | | DA002 排气筒 | 本项目混合搅拌工序粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，风机风量 20000m$^3$/h，布袋除尘器处理效率为 99.8%，粉尘收集效率为 90%，经处理后通过一根 15 米高排气筒（DA002）排放。污染物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中标准限值。 | |
| | | | DA003 排气筒 | 食堂油烟经油烟净化器（效率为 75%）处理后专用烟囱排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型）油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m$^3$ 的要求。 | |
| | | | 卸料粉尘 | 砂子、碎石等原料通过车辆运输进厂后进入封闭式临时料仓卸料，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘，可减少卸料过程无组织粉尘的排放 | |
| | | | 水泥筒仓粉尘 | 水泥筒仓仓顶自带脉冲除尘器，粉尘经脉冲除尘器处理后无组织排放 | |
| | | | 封闭式临时料仓粉尘 | 砂子、碎石在临时料仓内储存时会产生粉尘，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘 | |
| | | | 输送、计量、投料粉尘 | 砂子、碎石经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机，水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓，项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥粉尘，排放方式呈无组织形式。 | |
| | | | 物料混合搅拌粉尘 | 项目物料计量后，通过封闭输送机输送至搅拌机内，物料在混合搅拌过程中会有粉尘产生。混合搅拌工序产生的粉尘未经集气装置收集的粉尘经车间内喷淋设施处理后，无组织排放。 | |
| | | 噪声治理措施 | 采取选用低噪声设备、基础减振、各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接、管道与墙体接触的地方采用弹性支承、穿墙管道安装弹性垫层、厂房隔音以及距离衰减等措施后，营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类。 | | 新建 |
| | | 固废治理措施 | 生活垃圾收集后由环卫部门收集清运；餐余废物及废油脂由专人进行收集，按《哈尔滨市城市餐厨废弃物管理办法》要求处置；沉淀池产生的污泥、袋式除尘器收集尘作为原料返回生产工序；锅炉灰渣可作为有机肥原料外售综合利用；脱模剂桶、金属边角料收集后外售综合利用；废布袋更换后的废布袋由厂家回收处置；机修废物属于危险废物，收集暂存在厂区危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置。 | | 新建 |
| | | 环境风险 | 加强对设备的维修管理，建立严格的防火、防爆制度，建立风险事故应急对策和预案，对储存桶定期进行安全保护系统检查。 | | 新建 |
| | | 地下水 | 本项目危险废物贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数≤1×10$^{-10}$cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；化粪池、隔油池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10$^{-7}$cm/s 的要求。厂区地面要硬化，地面采用≥1.5m 的等效粘土防渗层，渗透系数≤1×10$^{-7}$cm/s。 | | 新建 |
| | 依托工程 | | 宾西经济技术开发区污水处理厂现有处理能力 1×10$^4$m$^3$/d，实际处理水量为 6000m$^3$/d，尚有较大处理余量，可接收本项目产生的少量污水。处 | | 依托 |

| | |
|---|---|
| | 理工艺为“预处理+EBIS 一体式活性污泥系统+深度处理”，处理能力为 1 万 $m^3/d$，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理后排入蚩克图河。项目日排水量远小于污水处理厂日处理规模，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及宾西经济技术开发区污水处理厂进水水质标准。因此，本项目污水进入污水处理厂可行。 |

**2、项目生产设备**

本项目主要生产设备详见表 2-2。

**表 2-2 项目主要生产设备**

| 序号 | 名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 搅拌机 | JN1500A | 套 | 2 |
| 2 | 电脑配料系统 | | 套 | 2 |
| 3 | 离心机 | 2m-1A 单八组 | 台 | 6 |
| 4 | 减速机 | XLD-6i-11-7.5kw/4P | 台 | 7 |
| | | XWD5.5-23-7.5/4P | 台 | 7 |
| 5 | 蒸压釜 | φ3.2*37.5 | 套 | 2 |
| 6 | 锅炉 | SZL15-1.25AII | 台 | 1 |
| | 除尘 | 布袋除尘器 | 套 | 1 |
| 7 | 卷扬机 | JM10 | 台 | 2 |
| | | JM5 | 台 | 1 |
| | | JM3 | 台 | 2 |
| | | JM1 | 台 | 5 |
| 8 | 千斤顶 | YC300A-400 | 台 | 2 |
| | 油泵 | ZB10/320-4/800 | 台 | 2 |
| 9 | 吊机 | QE8+8t-20.5m-11m | 台 | 2 |
| | | QE8+8t-28.5m-9m | 台 | 3 |
| | | QD6.3T-20.5m-8m | 台 | 1 |
| | | QE8+8t-24.5m-8m | 台 | 2 |
| | | QE5+5t-24.5m-8m | 台 | 1 |
| | | LDAT5-11m | 台 | 1 |
| 10 | 空压机 | $13m^3$/0.8MPa 单螺杆式风冷 | 台 | 2 |
| 11 | 储气罐 | C-2/0.8 | 个 | 1 |
| | | C-1/0.8 | 个 | 2 |
| | | C-0.6/0.8 | 个 | 2 |
| 12 | 余浆泵 | ZW50-25 | 台 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 高压釜无堵塞排污泵 | YW80-65-25 | 台 | 1 |
| | 14 | 蒸养池无堵塞排污泵 | YW80-43-13 | 台 | 1 |
| | 15 | 发电机 | 800KW | 台 | 1 |
| | 16 | 变压器 | 干式 1600A | 台 | 1 |
| | 17 | 普通车床 | CW6263*1.5M | 台 | 1 |
| | 18 | 万能铣床 | X6132A | 台 | 1 |
| | 19 | 摇臂钻床 | Z3050*16 | 台 | 1 |
| | 20 | 刨床 | B6066 | 台 | 1 |
| | 21 | 带锯床 | G4028 | 台 | 1 |
| | 22 | 轮式装载机 | 厦工 | 台 | 1 |
| | 23 | 拉丝机 | LW4/560(2-5#) | 台 | 4 |
| | 24 | 变频器 | 18.5KW | 台 | 4 |
| | 25 | 轧尖机 | ¢6.5-1.5 | 台 | 1 |
| | 26 | 对焊机 | ¢6.5-1.5 | 台 | 1 |
| | 27 | 滚焊机 | ¢300-¢600*15M | 台 | 2 |
| | 28 | 镦头机 | 3 型¢7-¢11 | 台 | 2 |
| | 29 | 切断机 | 15 米 | 台 | 2 |
| | 30 | 电动滚筒 | | 台 | 1 |
| | 31 | 地磅 | SCS100-3.2*18m | 座 | 1 |
| | 实验室设备清单 | | | | |
| | 1 | 混凝土压力试验机 | 3000KN | 台 | 1 |
| | 2 | 万能材料试验机 | 600KN | 台 | 1 |
| | 3 | 水泥胶砂抗折抗压试验机(新标准 0.5 级精度) | 300KN.10KN | 台 | 1 |
| | 4 | 水泥安定性压蒸釜 | YZF-2A | 台 | 1 |
| | 5 | 水泥胶砂振实台(新标准) | ZT | 台 | 1 |
| | 6 | 水泥胶砂搅拌机(新标准) | JJ | 台 | 1 |
| | 7 | 水泥净浆搅拌机 | NJ-160 | 台 | 1 |
| | 8 | 水泥(砼)恒温恒标准湿养护箱 | HBY-40B | 台 | 1 |
| | 9 | 恒温水养护箱 | HBY-30 | 台 | 1 |
| | 10 | 全自动比表面积仪 | FBT-9 | 台 | 1 |
| | 11 | 电热鼓风恒温干燥箱 | 101-2 | 台 | 1 |
| | 12 | 箱式高温电阻炉 | / | 台 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 震击式两用振摆筛选机 | ZBSX-92A | 台 | 1 |
| | 14 | 砂标准筛 | 0.15mm-9.5mm | 台 | 1 |
| | 15 | 石标准筛 | 2.36mm-31.5mm | 台 | 1 |
| | 16 | 单卧轴强制式混凝土搅拌机 | SJD-30 | 台 | 1 |
| | 17 | 水泥细度负压筛析仪 | FYS-150 | 台 | |
| | 18 | 水泥胶砂流动度测定仪 | NLD-3 | 台 | 1 |
| | 19 | 水泥砼快速养护箱 | A 型 | 台 | 1 |
| | 20 | 电子秤 | TCS-100 | 台 | 1 |
| | 21 | 电子天平 | 10Kg/1g | 台 | 1 |
| | 22 | 电子天平 | FA1004 | 台 | 1 |
| | 23 | 电子天平 | 2Kg/0.01g | 台 | 1 |
| | 24 | 电子天平 | 5Kg/0.1g | 台 | 1 |
| | 25 | 水泥净浆标准稠度凝结时间测定仪 | 新标准 ISO | 台 | 1 |
| | 26 | 反复弯曲试验机 | 普通手动 | 台 | 1 |
| | 27 | 石粉含量测定仪 | NSF-1 | 台 | 1 |
| | 28 | 钢筋弯曲试验机 | GW-40C | 台 | 1 |
| | 29 | 碎石压碎指标仪 | 新标准 | 台 | 1 |
| | 30 | 数显二孔恒温水浴锅 | HHS-2S | 台 | 1 |
| | 31 | 电动取芯机 | HZ | 台 | 1 |
| | 32 | 管桩抗弯检测仪 | 100T | 台 | 1 |
| | 33 | 氯离子测定仪 | CLU-W | 台 | 1 |
| | 34 | 砂子压碎值测定仪 | 新标准 | 台 | 1 |
| | 35 | 水泥胶砂试模(优质加厚) | 40*40*160 | 组 | 6 |
| | 36 | 沸煮箱 | FZ-31A | 台 | 1 |
| | 37 | 针片状规准仪 | 新标准 | 套 | 1 |
| | 38 | 混凝土振动台(加厚) | 1m*1m | 台 | 1 |
| | 39 | 样品留样架(加厚) | 1.5*0.5 | 套 | 6 |
| | 40 | 电热鼓风恒温干燥箱 | 101-3 | 台 | 1 |
| | 41 | 电磁式矿石粉碎机 | / | 台 | 1 |
| | 42 | 坍落度仪 | / | 套 | 1 |
| | 43 | 砂子压碎值测定仪 | / | 套 | 1 |
| | 44 | 水泥抗压夹具 | / | 台 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 45 | 三联混凝土试模(优质加厚) | 100*100*100 | 联 | 6 |
| 46 | 烧杯 | 100-1000ml | 套 | 1 |
| 47 | 量筒 | 100-1000ml | 套 | 1 |
| 48 | 水泥留样桶 | / | 只 | 40 |
| 49 | 滴管 | / | 支 | 5 |
| 50 | 液体密度测量仪 | 0.6-2.0 | 台 | 1 |
| 51 | 干燥器 | ∅24 | 台 | 1 |
| 52 | 干燥剂 | / | 瓶 | 1 |
| 53 | 钢直尺 | 30、50、100 | 把 | 3 |
| 54 | 游标卡尺 | 30、50 | 把 | 2 |
| 55 | 橡皮榔头 | / | 把 | 2 |
| 56 | 试验用刀具 | / | 套 | 1 |
| 57 | 雷氏夹测定仪 | / | 台 | 1 |
| 58 | 雷氏夹 | / | 只 | 12 |
| 59 | 试验用具附件 | / | 套 | 1 |
| 60 | 不锈钢烘样盘 | 大、中、小 | 套 | 2 |
| 61 | 卷尺 | / | 把 | 2 |

**3、产品方案**

生产规模为年产管桩 20 万吨，项目主要将水泥、钢筋、砂子、碎石、端板、外加剂等按一定比例混合，产品方案见表 2-3。

**表 2-3 产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | 年产量（t/a） | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | PHC 桩 | 5 | |
| 2 | 免蒸压 PHC 桩 | 15 | |
| 3 | 合计 | 20 万 | |

**4、主要原辅材料**

原辅材料消耗情况见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅材料表**

| 序号 | 原材料名称 | 年耗量（t/a） | 来源 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 水泥 | 27600 | 市场购买 | 汽车 |
| 2 | 钢棒 | 33948 | 市场购买 | 汽车 |
| 3 | 砂子 | 82800 | 市场购买 | 汽车 |
| 4 | 碎石 | 53268 | 市场购买 | 汽车 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 端板 | 1694 | 市场购买 | 汽车 |
| 6 | 外加剂 | 690 | 市场购买 | 汽车 |
| 7 | 机油 | 100 | 市场购买 | 设备维护 |
| 8 | 润滑油 | 50 | 市场购买 | 设备维护 |
| 9 | 脱模剂 | 20 | 市场购买 | 汽车、水性 |
| 10 | 生物质燃料 | 6975.75 | 市场购买 | 袋装 |

**5、公用工程**

（1）给水

本项目用水来自园区供水管网，用水主要为生活用水、食堂用水、生产用水以及锅炉用水。

①生活用水

本项目劳动定员为 123 人，年工作时间为 330d。本项目工作人员生活用水量参考黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T 727-2021）中 U983 农村居民用水量为 80L/人·d 进行计算，本项目每天生活用水量约为 9.84$m^3$，全年生活用水量为 3247.2$m^3$。

②食堂用水

本项目在厂内设有员工食堂，食堂就餐人员用水定额为 20L/人·次，平均每天就餐人数为 123 人，一日三餐，用水量为 7.38t/d，年用水量 2435.4t/a。

③锅炉用水

项目设置2台6t/h生物质蒸汽锅炉（一用一备）提供生产用热，锅炉用水来自软化水制备系统，本项目6t/h蒸汽锅炉用软水量为产品所需蒸汽用水及锅炉排污补充水，根据企业提供资料，蒸汽冷凝过程中会产生少量损耗，需定期补水，蒸汽用水量为17.5t/d（其中循环用水15t/d，补充水量为2.5t/d），则蒸汽用水补水量为2.5t/d，825t/a。软化水采取离子交换法，所用原辅材料不涉及酸、碱等危险化学品。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量可知，工业废水产污系数为0.356吨/吨-原料，燃生物质燃料锅炉（锅内水处理）工业废水产污系数为0.259吨/吨-原料（锅炉排污水），本项目生物质蒸汽锅炉燃生物质颗粒燃料量为6975.75t/a，则锅炉排污水水量为5.47t/d，1806.72t/a；软化处理废水产生量为2.05t/d，676.65t/a。则锅炉排污水水量及软化处理废水量合计为7.53t/d，2486.37t/a。

综上所述，本年项目锅炉用水量为11.913t/d，3311.37t/a。

④生产用水

生产用水主要包含喷淋用水、原料拌和用水、搅拌机冲洗用水等。

◆ 喷淋用水

喷淋用水主要包括上料喷淋用水、成品喷淋用水等，喷淋用水量约为0.6t/d，198t/a。该部分用水直接进入产品中，不外排。

◆ 原料拌和用水

根据黑龙江地方标准《用水定额》（DB23/T 727-2021），水泥制品制造-水泥管按0.17$m^3$/t，则原料拌和用水量为103.03$m^3$/d(34000$m^3$/a)。

◆ 搅拌机冲洗用水

搅拌机每天清洗一次，搅拌机冲洗用水以2.0t/台·天计，本项目设置搅拌机3台计，则项目搅拌机冲洗日用水量为6t/d，年用水量为1980t/a。

（2）排水

本项目产生的废水为生活污水、食堂废水、锅炉排水以及生产废水。

①生活污水

本项目生活污水量按生活用水量的 80%计，则生活污水量为 7.872$m^3$/d（2597.76$m^3$/a）。本项目产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标排放。

②食堂废水

本项目食堂废水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 5.904t/d，1948.32t/a，食堂废水经隔油沉淀池处理后经市政污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标排放。

③锅炉排水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量可知，工业废水产污系数为0.356吨/吨-原料，燃生物质燃料锅炉（锅内水处理）工业废水产污系数为0.259吨/吨-原料（锅炉排污水），本项目生物质蒸汽锅炉燃生物质颗粒燃料量为6975.75t/a，则锅炉排污水水量为5.47t/d，1806.72t/a；软化处理废水产生量为2.05t/d，676.65t/a。则锅炉排污水水量及软化处理废水量合计为7.53t/d，2486.37t/a。该部分废水排入防渗沉淀内回用于搅拌站原料拌和用水。

④生产废水

生产废水主要包含产品生产过程离心废水、设备清洗废水等。

◆ 离心废水

项目离心成型过程中会产生离心废水，，离心废水产生量为14t/d，4620t/a。

◆ 设备清洗废水

搅拌机清洗废水产生量按用水量的80%计，则搅拌机冲洗废水量为4.8t/d，1584t/a，污染物主要为pH值、SS，设备冲洗废水排入防渗沉淀池内，回用于混凝土拌和工序，不外排。

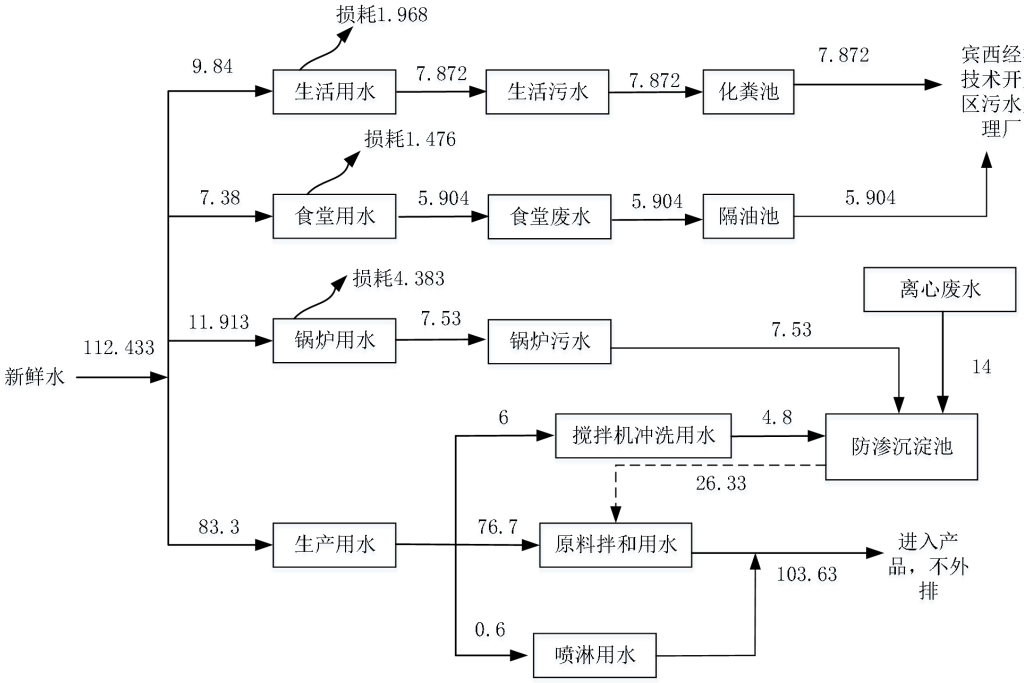



**图 2-1 水平衡图（$m^3/d$）**

**（3）供电**

本项目供电有当地供电所提供。

**（4）供热、供汽**

本项目冬季供暖、生产供汽均由 2 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉（一用一备）提供。

**6、劳动定员和工作制度**

本项目运营期工作人员 123 人，项目营运后年运行 330 天，年工作 6600h，每日 2 班，每班 10 小时工作制。

**7、总平面布置**

（1）本项目建构筑物主要有 1#~4#厂房、研发中心、门卫等。

（2）厂区西侧从南至北依次为研发中心、二期 6#厂房（不包含在本项目内）、2#厂房，1#厂房位于厂区北侧、2#厂房东侧，3#厂房位于 1#厂房南侧竖向布置，4#厂房位于厂区东北角，4#厂房南侧为二期 5#厂房（不包含在本项目内），危险废物贮存库位于 3#厂房内。总平面布置图见附图 3。

**8、环保投资**

本项目总投资为 11996 万元，其中环保投资为 109 万元，环保投资比例为 0.91%。

**表 2-5 环保验收一览表**

| 类别 | 名称 | 治理措施 | 环保投资 |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | （万元） |
| 施工期 | 废气 | 粉尘 | 实行封闭式施工，使用围护材料以防治扬尘，设置高度2.5m以上的围挡 | 6 |
| | | | 运输车辆加盖蓬布 | 2 |
| | | | 脚手架外侧设置密目式安全网 | 2 |
| | | | 设置洗车平台，配备水泵 | 3 |
| | | | 作业面和临时土堆应适当地洒水 | 3 |
| | 废水 | 施工生活污水 | 防渗旱厕 | 2 |
| | | 一般施工废水 | 临时沉砂池、并配备污水泵 | 3 |
| | | 基坑开挖汇集雨水、基坑渗水 | 污水通过隔油隔渣池、沉砂池处理后回用，采用离心泵抽排 | 5 |
| | | 溢流泥水 | 修建临时导流渠，作为配料用水回用，主要设备为水泵、临时集水池等。 | 3 |
| | 噪声 | 打桩机、搅拌机、振捣棒、电锯等设备噪声 | 采用局部吸声、隔声降噪技术，如设临时隔声屏障；备用发电机设专用机房 | 3 |
| | | | 在电锯滑架上设置集屑斗；在工作平台上粘附泡沫塑料；在机腔内四壁和轴承座平面上贴附吸声材料 | 2 |
| | 固废 | 施工垃圾 | 委托有资质专业的建筑垃圾清运单位和城市环境卫生部门运至指定的地点消纳 | 1 |
| | 小计 | | | 35 |
| 运营期 | 废水 | 废水 | 化粪池、隔油池 | 5 |
| | 废气 | DA001排气筒 | 布袋除尘器+35m高排气筒 | 15 |
| | | DA002排气筒 | 布袋除尘器+15m高排气筒 | 6 |
| | | DA003排气筒 | 油烟净化器+专用烟道 | 3 |
| | | 水泥筒仓仓顶除尘器 | 仓顶布袋除尘器 | 5 |
| | | 其他 | 喷淋装置2套 | 5 |
| | 噪声 | | 选用低噪声设备、基础减振、各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接、管道与墙体接触的地方采用弹性支承、穿墙管道安装弹性垫层、厂房隔音以及距离衰减等措施 | 5 |
| | 固体废物 | | 垃圾桶、危险废物贮存库建筑面积为30㎡，危险废物贮存库防渗工程 | 10 |
| | 环境风险 | | 风险物质相应的风险防范措施 | 5 |
| | 环保竣工验收 | | | 5 |
| | 环保设施运行维护费用 | | | 10 |
| | 小计 | | | 74 |
| 合计 | | | | 109 |

工艺流程和产排污环节

**一、施工期污染分析**

项目施工期基建工程包括场地平整、生产厂房建设、设备安装等工程内容，施工期项目主要产污环节见下图2-2。

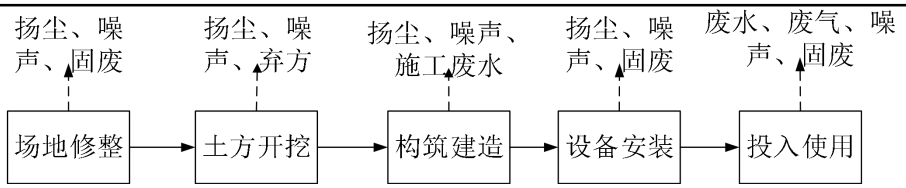



**图2-2施工期工艺流程及产污节点图**

施工期产污环节：

地面清理、开挖、回填过程中产生的扬尘、残土、地面材料和施工垃圾等；

施工设备在施工过程中产生噪声、扬尘；

施工过程中产生施工废水；

施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

**二、运营期污染分析**

工艺流程简述：

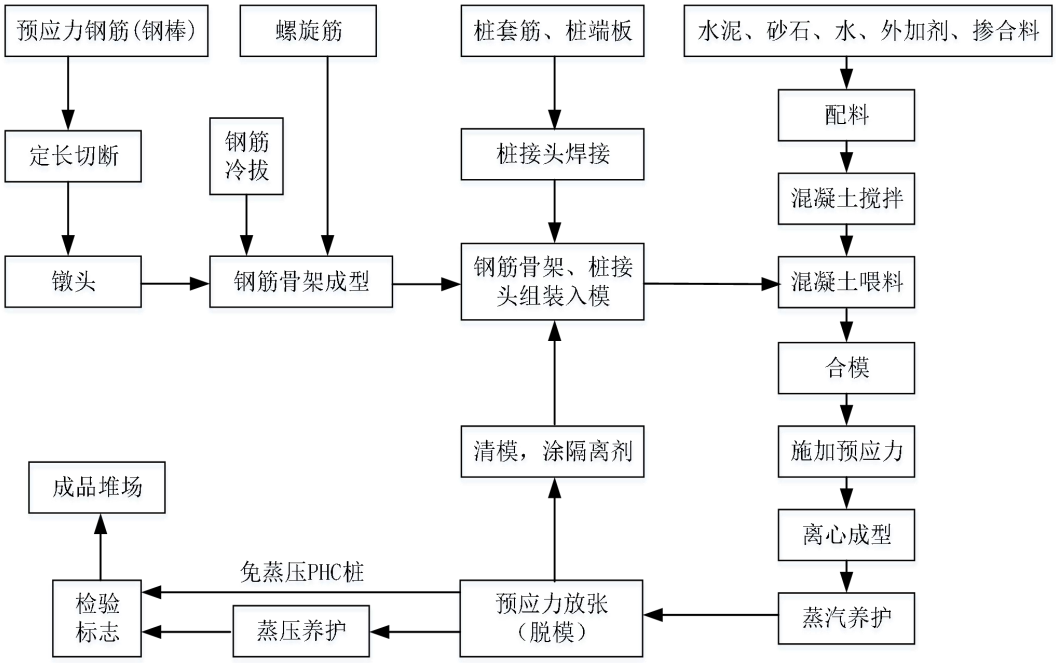



**图 2-3 生产工艺流程图及产污节点图**

**工艺流程简述：**

（1）钢筋骨架制作

本项目选用端面平整，没有飞边，无局部弯曲的主筋除油污后，沿管桩断距四周发布均匀配置，最小配筋率不低于 0.4%，并不得少于六根，主筋净距不应小于 30mm。

螺旋筋的直径应根据管桩规定确定，外径 450mm 及以下，螺旋筋直径不应小于 4mm；外径 500mm~600mm，螺旋筋直径不应小于 5mm；外径 800mm~1000mm，螺旋筋直径不应小于 6mm；钢筋骨架螺距最大不超过 100mm。距桩两端在 1000mm~1500mm 长度范围

内，螺距为 400mm~60mm。

（2）桩接头制作

钢套箍与端头板焊接的焊缝在内侧，所有焊缝应牢固饱满，不得带有夹渣等焊接缺陷。

本项目采用滚焊机和对焊机进行焊接。滚焊又称缝焊，属于电阻焊，是用一对滚轮电极代替点焊的圆柱形电极，焊接的工件在滚盘之间移动，产生一个个熔核相互搭叠的密封焊缝将工件焊接起来，滚焊机采用断续滚焊，每一焊点要通过预压、加热融化和冷却结晶三个阶段。施焊过程是电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。

对焊机也称为电流焊机或电阻碰焊机，属于电阻焊。是利用两工件接触面之间的电阻，瞬间通过低电压大电流，使两个互相对接的金属的接触面瞬间发热至融化并融合。

电阻焊无需焊材、焊剂，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。该工序主要产生噪声。

（2）预制管桩

①原料储存

各种原料进厂经检验合格后，根据其特点采取不同的方式储存，其中砂子和石子储存在封闭的临时料仓内，经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机；水泥罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓，外加剂储存于储罐中。物料存储过程会产生少量粉尘。

②搅拌、喂料

各种原料在搅拌机内搅拌均匀后进入喂料仓，待钢筋骨架和桩接头组装入模具后进行布料。此过程会产生搅拌粉尘、机械噪声、搅拌机清洗废水。

③离心成型

待喂料后，工人用螺栓讲模具合模固定，然后用张拉机将管桩两端端头板固定，进行张拉，使模具内的钢棒拉伸直之后，将模具移至离心机进行离心处理，使模具内的混凝土与管桩编网充分结合并分离出多余的泥浆。此过程会产生机械噪声、水泥浆。

④蒸汽养护

离心后的模具移至蒸养室，利用生物质锅炉蒸汽进行常压蒸养，可使模具内产品快速凝固。此过程会产生生物质燃烧废气。

⑤拆模、清模

经常压蒸养后的模具移至拆模区，由工人拆下固定螺栓，并用起重机机移出管桩。拆模后的模具移至清模区，清除模具内的残留物，待下次使用。

⑥蒸压养护

| | |
|---|---|
| | 部分管桩进入蒸压釜进行高压蒸汽养护，蒸汽由生物质锅炉提供。蒸压养护后的管桩与免蒸压 PHC 桩、PC 桩贴上检验标志后进入成品堆场待售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染问题。 |

# 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、环境空气质量现状**

（1）基本污染物

本评价主要统计哈尔滨市环境空气污染物监测结果，数据来自《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》中公布的数据。基本污染物现状监测结果经统计列于表 3-1 中。

2022 年哈尔滨市环境空气质量有效监测天数 365 天，达标 310 天，达标率 84.9%。其中优 167 天，良 143 天。超标 55 天，其中轻度污染 31 天，中度污染 14 天，重度污染 9 天，严重污染 1 天。超标天数中首要污染物 47 天为细颗粒物，3 天为臭氧，5 天为可吸入颗粒物。年度综合指数 3.80。

**表 3-1 哈尔滨市 2022 年环境空气质量统计表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率 % | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 37 | 35 | 105.7 | 超标 |
| | 百分位数 24h 平均浓度 | 128 | 75 | 170.7 | 超标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 57 | 70 | 81.4 | 达标 |
| | 百分位数 24h 平均浓度 | 147 | 150 | 98 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| | 百分位数 24h 平均浓度 | 55 | 80 | 68.75 | 达标 |
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 14 | 60 | 23.3 | 达标 |
| | 百分位数 24h 平均浓度 | 38 | 150 | 25.3 | 达标 |
| CO（mg/m³） | 年平均质量浓度 | -- | -- | -- | -- |
| | 百分位数 24h 平均浓度 | 1.2 | 4.0 | 30.0 | 达标 |
| 臭氧 | 年平均质量浓度 | -- | -- | -- | -- |
| | 百分位数 8h 平均浓度 | 116 | 160 | 72.5 | 达标 |

哈尔滨市区环境空气代表点的监测结果表明，该地区空气污染物 $PM_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为不达标区。近年来哈尔滨市环境空气质量保持相对稳定，污染形成的主要因素依然为供暖期污染排放量较大与不利的气象因素叠加导致，偶有秸秆燃烧和沙尘影响；夏季臭氧污染近年来有加重趋势，需加强预防。

（2）其他污染物

黑龙江开源检测技术有限公司于 2023 年 12 月 01 日~2023 年 12 月 03 日对项目所在区域大气环境质量现状进行监测。

监测点位及监测项目详见表 3-2，评价结果见表 3-3。

**表 3-2 监测点基本信息表**

| 名称 | 坐标 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|
| 下风向（李智屯） | E127.17937052°，N45.74629768° | TSP | 24 小时平均 | NE | 245 |

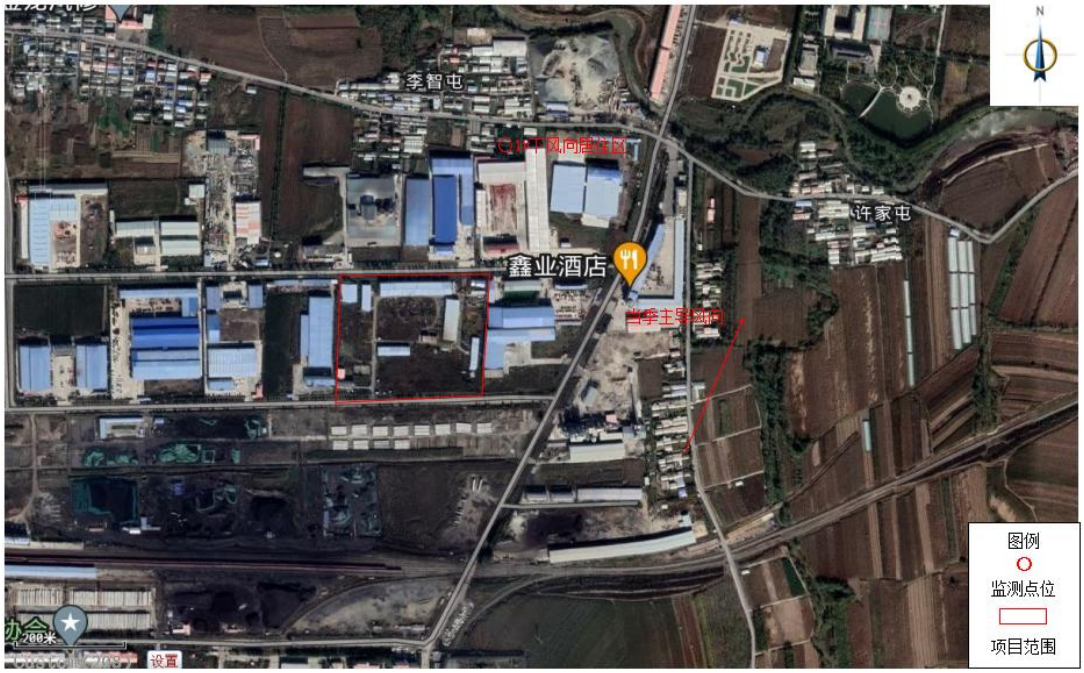



**图 3-1 大气监测点位图**

**表 3-3 监测结果**

| 名称 | 污染物 | 评价标准（μg/m³） | 浓度范围（μg/m³） | 最大占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 下风向（李智屯） | 颗粒物 | 300 | 77~84 | 28 | 0 | 达标 |

由上表可以看出，本项目 TSP24 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，区域环境空气质量良好。

**2．水环境质量现状**

本项目涉及的受纳水体为蜚克图河，蜚克图河为松花江一级支流，对照《全国重要江河湖泊水功能区划（2011~2030 年）》，蜚克图河无规划水功能及水质目标，其在松花江汇入口所在江段为大顶子山至木兰县贮木场，长度 63.2km，为松花江宾县、巴彦县农业用水区，水质目标为Ⅲ类。根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》，2022 年蜚克图河水质现状为Ⅳ类，规划水质目标为Ⅴ类，满足水质目标要求。

**3．声环境质量现状**

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》数据可知，2022 年哈尔滨市各县（市）城镇区域声环境平均等效声级范围为 39.6~61.5 分贝，宾县区域声环境质量较好（二级），区域平均等效声级为 53.3 分贝。

环境保护目标

1、环境空气

本项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。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）》中环境空气敏感保护目标为厂界外 500m 范围内的环境空气敏感目标见下表 3-4。

**表 3-4 本项目噪声及环境空气敏感保护目标情况一览表**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 李智屯 | 127.17155457 | 45.74508103 | 农村人群集中区 | 居民 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区 | NE | 245 |
| 四节炉屯 | 127.16473103 | 45.74491631 | 农村人群集中区 | 居民 | | NW | 400 |

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）及根据现场调查结果，厂界附近的地下水环境保护目标为厂界西南侧外 955.3 处地下水水源井，该水源井已划定水源地一级保护区，在水源井外 50 米范围内已用铁质围栏进行防护隔离，本项目厂界距离防护围栏 905.3 米，该水源井未划分二级保护区。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。本项目厂界与饮用水水源地位置关系图见附图 5。

4、生态保护目标

本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 标准的要求，具体标准值见表 3-5。

**表 3-5 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 |

预应力混凝土管桩生产过程产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表1中大气污染物排放限值，详见表3-6。

**表3-6水泥工业大气污染物排放标准**

| 污染物名称 | 生产过程 | 生产设备 | 限值（mg/m³） |
|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 20 |

本项目生物质锅炉参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求。

**表3-7锅炉大气污染物排放标准**

| 污染物项目 | 燃煤锅炉限值 |
|---|---|
| 颗粒物 | 30mg/m³ |
| 二氧化硫 | 200mg/m³ |
| 氮氧化物 | 200mg/m³ |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 |

**表3-8水泥工业大气污染物排放标准**

| 污染物项目 | 限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准 |
|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013） |

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准。

**表 3-9 饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率**

| 规模 | 中型 |
|---|---|
| 最高允许排放浓度(mg/m³) | 2.0 |
| 净化设施最低去除率（%） | 75 |

**二、噪声**

本项目未在《哈尔滨人民政府发布的关于调整城市区域环境噪声标准适用区域的通知》（哈政规[2021]3 号）功能区划分内。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

的声环境功能区分类，本项目位于工业园区内，属于3类声环境功能区。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类。本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

**表3-10 噪声排放标准**

| 标准名称 | 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3类 | 65dB（A） | 55dB（A） |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | 70dB（A） | | 55dB（A） |

**三、污水排放标准**

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

**表3-11 污水综合排放标准**

| 污染因子 | 标准值 |
|---|---|
| COD | ≤500mg/L |
| $BOD_5$ | ≤300mg/L |
| SS | ≤400mg/L |
| 氨氮 | - |

**四、固体废物**

一般固废的暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）中的有关规定。

危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制指标

**表3-12 本项目污染物总量控制指标一览表 单位：t/a**

| 类别 | 污染因子 | 预测排放量 | 核定排放量 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | 5.0074 | 7.815 |
| | 二氧化硫 | 1.005 | 8.72 |
| | 氮氧化物 | 8.172 | 10.90 |
| 废水 | COD | 1.364 | 2.27 |
| | $NH_3$-N | 0.004 | 0.004 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **一、环境空气保护措施**<br>施工单位应当按照规定使用商用混凝土，不得擅自在施工现场搅拌混凝土。本项目施工期对环境空气的主要影响表现为施工扬尘，在场地清理、基础开挖和填埋、建筑材料运输和堆放等过程中都会产生扬尘。在施工期间采取物料加盖蓬布、施工场地四周建设围挡，施工场地、道路要定时洒水、清扫和冲洗，堆料场进行遮盖，运输车辆限速行驶。采取上述措施后，场界颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。同时，施工期大气污染物的排放都是暂时的，随着施工活动的结束，产生的这些污染物也将消失。<br>**二、水环境保护措施**<br>施工期废水主要来自施工生活区的生活污水和施工工地废水，生活污水的主要污染物为 SS、COD、$BOD_5$ 与氨氮。生活污水统一收集排入市政管网。<br>工地施工废水主要为场地清洁水等，含有大量的泥沙、灰浆的物质等，以悬浮物含量高、有机负荷低为特点，如作为废水中的主要污染物为 SS，含量大约在 500-25000mg/L 左右，pH 值呈弱碱性，经验表明，施工废水经初步沉淀后均可以回用于施工场地洒水等，可以做到全部回用不外排。因此，应设置废水沉淀池处理，沉淀池处理后用于洒水降尘和施工回用水。采取上述措施后，项目施工期间基本无施工废水排放，因此，不会对水体造成影响。<br>**三、声环境保护措施**<br>施工时比较典型的噪声源有挖掘机、推土机、起重机等设备。这些噪声源的强度一般都在 80-95dB（A）之间，施工机械要优先选用低噪声设备，施工机械安装减震垫，合理布置施工场地，严禁夜间施工。采取上述措施后，施工期声环境影响控制在施工厂界范围内，对外环境影响小，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。<br>**四、固体废物保护措施**<br>施工过程产生的固体废物主要是施工弃土、建筑垃圾和生活垃圾。施工期生活垃圾由市政部门清运。施工弃土和建筑垃圾送至指定地点。另外，在施工过程中应尽量充分利用建筑物料，少排放建筑垃圾。施工期产生的各种污染是暂时的，待施工期结束后，对环境的影响将会逐渐消失。 |

运营期环境影响和保护措施

**（一）、废气**

本项目运营期大气污染物主要为砂子、碎石卸料以及贮存粉尘，水泥筒仓粉尘，输送、计量、投料粉尘，物料混合搅拌粉尘、生物质锅炉燃烧废气。

1、项目废气污染源源强核算

**表 4-1 废气源强核算表**

| 排放源 | | 装置/工序 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 废气量 $m^3/h$ | 产生浓度 $mg/m^3$ | 产生速率 kg/h | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 废气量 $m^3/h$ | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h |
| 有组织排放 | DA001 | 锅炉 | 颗粒物 | 公式法 | 7459 | 4725 | 35.24 | 袋式除尘器 | 99.5 | 公式法 | 7459 | 23.62 | 0.176 |
| | | | 二氧化硫 | 公式法 | | 18.45 | 0.138 | / | / | 公式法 | | 18.45 | 0.138 |
| | | | 氮氧化物 | 公式法 | | 150 | 1.12 | / | / | 公式法 | | 150 | 1.12 |
| | DA002 | 物料混合搅拌 | 颗粒物 | 产污系数法 | 20000 | 713.2 | 14.264 | 袋式除尘器 | 99.8 | 物料衡算法 | 20000 | 1.425 | 0.0285 |
| | DA003 | 食堂 | 油烟 | | 2000 | 5.125 | 0.0103 | 油烟净化器 | 75 | 物料衡算法 | 2000 | 1.3 | 0.0026 |
| 无组织排放 | 卸料粉尘 | 砂子、碎石等原料 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 1.183 | 封闭库房、喷淋 | 80 | 物料衡算法 | / | / | 0.237 |
| | 水泥筒仓粉尘 | 水泥贮存 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 3.6 | 脉冲除尘器 | 99 | 物料衡算法 | / | / | 0.036 |
| | 封闭式临时料仓粉尘 | 砂子、碎石贮存 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 0.412 | 封闭库房、喷淋 | 80 | 物料衡算法 | / | / | 0.0824 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输送、计量、投料粉尘 | 输送、计量、投料 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 0.248 | 封闭库房、喷淋 | 80 | 物料衡算法 | / | / | 0.0497 |
| 物料混合搅拌粉尘 | 物料混合搅拌 | 颗粒物 | 系数法 | / | / | 1.585 | 喷淋 | 80 | 物料衡算法 | / | / | 0.317 |

（1）卸料粉尘

本项目砂子、碎石等原料通过车辆运输进厂后进入封闭式临时料仓卸料，该过程会产生扬尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂逸散尘污染系数，砂石料卸料过程扬尘排放 0.02kg/t 原料，本项目砂子、碎石用量分别为 82800t/a、53268t/a，经计算，卸料过程粉尘产生量为 2.72t/a。封闭式临时料仓内采取喷淋装置抑尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》湿抑尘对粉尘的控制率估计为 90%，出于保守考虑，本项目按 80%计，则本项目卸料过程粉尘排放量为 0.544t/a。

**表 4-2 项目卸料粉尘产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 无组织 | 2.72 | 1.183 | / | 封闭库房、喷淋 | 0.544 | 0.237 | / |

（2）锅炉燃烧废气

①燃料量计算

本项目建设 2 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉（一用一备）用于提供生产用热及生活供暖，生活供暖面积为 1462.54m$^2$，年运行 330 天，供暖期日运行 24 小时，非供暖期日运行 20 小时，锅炉共运行 7304 小时，锅炉满负荷运行时，提供蒸汽量为 43824t，锅炉产生 1 吨蒸汽所需热量为 60 万大卡。

根据附件 6 生物质检测报告，收到基低位发热量为 16.77MJ/kg（4010kcal/kg），生物质锅炉热效率为 94%。则生物质颗粒消耗量：600000Kcal÷4010Kcal/kg÷94%÷1000×43824=6975.75t/a。

《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，正常工况时，废气有组织源强优先采用公式法核算，具体核算方法如下：

$$Vgy=0.411Qnet，ar+0.918（Qnet，ar≥12.54MJ/kg；V_{daf}≥15\%）$$

式中：

Vgy—基准烟气量，$m^3/kg$

Qnet，ar—低位发热量，本项目生物质颗粒低位发热量为 16.77MJ/kg（4010 大卡/千克）。

**经计算，本项目燃料生物质颗粒烟气量产生系数为 7.81Nm³/kg。**

**本项目燃生物质颗粒燃料量为 6975.75t/a，则烟气量 54480607.5Nm³/a。**

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），采取公式法计算本项目锅炉烟气中污染物排放源强。

②颗粒物排放量按下式计算：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：

$E_A$——核算时段内颗粒物（烟囱）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，取值 6975.75t；

$A_{ar}$——收到基灰分质量分数，%，根据生物质颗粒检测报告，本项目 $A_{ar}$ 取值 6.56；

$d_{fh}$——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，（按HJ 991-2018 表B.2 取值为 45）；

$\eta_c$——综合除尘效率，%，取值 99.5%；

$C_{fh}$——飞灰中的可燃物含量，%，（按GB/T15317-2009 取值为 20）。

**经计算，本项目锅炉烟气中颗粒物排放量为 1.287t/a，0.176kg/h，排放浓度 23.62mg/m³。**

③二氧化硫排放量按下式计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：

$E_{SO2}$——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，取值 6975.75t；

$S_{ar}$——收到基硫的质量分数，%，（本项目生物颗粒取值 0.02）；

$q_4$——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，取值 10%；

$\eta_s$——脱硫效率，%，取值 0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成而二氧化硫的份额，量纲一的量，取值 0.4。

**经计算，本项目锅炉烟气中二氧化硫排放量为 1.005t/a，0.138kg/h，排放浓度 18.45mg/m³。**

④氮氧化物排放量按下式计算：

$$E_{NO_X} = \rho_{NO_X} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_X}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：

$E_{NOX}$——核算时段内氮氧化物排放量，t；

$\rho_{NOX}$——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³，（类比《黑龙江禄源酒业有限公司新建一台 6t/h生物质锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（验收监测时生产工况符合 75%以上的要求）和《吉林省恒和维康药业有限公司生物质锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（验收监测时锅炉负荷率为 100%），氮氧化物的检测浓度分别为 119mg/m³ 和 144mg/m³，本项目保守取值为 150mg/m³）。

$\eta_{NOX}$——脱硝效率，%，为 0。

$Q$——核算时段内标态干烟气排放量，m³，取 54480607.5Nm³/a。

**锅炉烟气氮氧化物排放量为 8.172t/a，1.12kg/h，排放浓度 150mg/m³。**

**表 4-3 项目锅炉燃烧废气产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 有组织 | 257.41 | 35.24 | 4725 | 布袋除尘器 | 1.278 | 0.176 | 23.62 |
| 二氧化硫 | | 1.005 | 0.138 | 18.45 | / | 1.005 | 0.138 | 18.45 |
| 氮氧化物 | | 8.172 | 1.12 | 150 | / | 8.172 | 1.12 | 150 |

严格落实环保措施后，锅炉烟气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 要求，6t/h 的生物质锅炉烟囱最低允许高度为 35m，锅炉烟气经布袋除尘器（除尘效率 99.5%）处理后通过 35m 高烟囱 DA001 排放，烟囱高度符合要求。

（3）水泥筒仓粉尘

水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓。水泥储存过程会产生粉尘，粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的工业粉尘排放系数，高架贮仓排气时的粉尘排放因子为 0.12kg/t，水泥筒仓补粉风量为 5000m³/h，水泥槽罐车单车最大运输量按 30t/车，每车充装时间为 30min，水泥的年用量为 27600t，年充装时间为 920h。产生的粉尘量为 3.312t/a，经筒仓自带的脉冲除尘器处理

后通过仓顶无组织排放，处理效率达 99%以上，粉尘排放量为 0.03312t/a。

**表 4-4 项目水泥筒仓粉尘产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 无组织 | 3.312 | 3.6 | / | 脉冲除尘器 | 0.03312 | 0.036 | / |

（4）封闭式临时料仓粉尘

本项目砂子、碎石等原料进入封闭式临时料仓暂存，通过带式输送机输送至搅拌机内。粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的工业粉尘排放系数，砂子、碎石贮存时的粉尘排放因子为 0.02kg/t，砂子、碎石用量分别为 82800t/a、53268t/a，经计算，卸料过程粉尘产生量为 2.72t/a。封闭式临时料仓内采取喷淋装置抑尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》湿抑尘对粉尘的控制率估计为 90%，出于保守考虑，本项目按 80%计，则本项目砂子、碎石贮存过程粉尘排放量为 0.544t/a。

**表 4-5 项目封闭式临时料仓粉尘产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 无组织 | 2.72 | 0.412 | / | 封闭库房、喷淋 | 0.544 | 0.0824 | / |

（5）输送、计量、投料粉尘

项目砂子、碎石经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机，水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵打入水泥筒仓，项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥粉尘，排放方式呈无组织形式。根据《空气污染和控制手册》此过程废气的产物系数为 0.01kg/t 物料，则粉尘产生量为 1.64t/a。

项目砂子、碎石封闭式临时料仓安装喷淋装置降低无组织粉尘排放，水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵打入水泥筒仓；原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，采取措施后，出于保守考虑，抑尘率选取 80%，则项目搅拌楼无组织粉尘排放量为 0.328t/a。

**表 4-6 项目输送、计量、投料粉尘产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 无组织 | 1.64 | 0.248 | / | 封闭库房、喷淋 | 0.328 | 0.0497 | / |

（6）物料混合搅拌粉尘

项目物料计量后，通过封闭输送机输送至搅拌机内，物料在混合搅拌过程中会有粉尘产生。

参考《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（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》——各种水泥制品——物料混合搅拌，结合项目设计情况进行核算。根据项目产品方案可知，本项目混凝土管桩年产量 20 万 t/a，则物料混合搅拌产生的颗粒物详见下表。

**表 4-7　3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册**

| 工艺名称 | 污染物指标 | 产污系数 | 产生量 | 末端治理技术 |
|---|---|---|---|---|
| 物料混合搅拌 | 颗粒物 | 0.523 千克/吨-产品 | 104.6t/a | 袋式除尘 |

本项目混合搅拌工序产生的颗粒物量为104.6t/a，粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，风机风量20000m³/h，布袋除尘器处理效率为99.8%，粉尘收集效率为90%，项目年工作时间6600h，则颗粒物排放量为0.18828t/a，排放速率为0.0285kg/h，排放浓度为1.425mg/m³，粉尘经处理后通过一根15米高排气筒（DA002）排放。未收集到的粉尘无组织排放，颗粒物无组织产生量为10.46t/a，企业在封闭生产车间顶部安装喷淋设施，可有效降低颗粒物无组织排放量，喷淋设施抑尘效率按80%计，则颗粒物无组织排放量为2.092t/a。

**表 4-8 项目物料混合搅拌粉尘产生及排放情况一览表**

| 污染物 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 有组织 | 94.14 | 14.264 | 713.2 | 布袋除尘器 | 0.18828 | 0.0285 | 1.425 |
| | 无组织 | 10.46 | 1.585 | / | 喷淋 | 2.092 | 0.317 | / |

（7）食堂油烟

项目建成后就餐人数为每天 123 人。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算系数手册”中第三部分 生活及其他污染物排放系数。“生活及其他污染物排放系数表单-挥发性有机物中餐饮油烟一区（地域分类）”中的数据，本项目油烟排放系数为 165g/（人·年），则油烟产生量为 0.0203t/a，食堂每年工作 330d，每天工作 6h，则油烟产生速率为 0.0103kg/h，产生浓度为 5.125mg/m³。油烟经油烟净化器（效率为 75%）处理后专用烟囱排放，共设 4 个灶头，灶头处理风量为 2000m³/h，则排放浓度为 1.3mg/m³，排放速率为 0.0026kg/h，排放量为 0.0051t/a。可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型）油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的要求。

2、排放口基本情况

**表 4-9 废气排放口情况表**

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口类型 | 坐标 | | 排气筒情况 | | 排气温度（℃） | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 经度/（°） | 纬度/（°） | 高度（m） | 内径（m） | | |
| DA001 | P1排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化 | 一般排放 | 127.17065334 | 45.74146463 | 35 | 0.3 | 80 | 《锅炉大气污染物 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 物、烟气黑度 | 口 | | | | | | 排放标准》（GB13271-2014） |
| DA002 | P2排气筒 | 颗粒物 | 一般排放口 | 127.17120051 | 45.74109399 | 15 | 0.3 | 20 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） |

3、无组织排放情况

本项目砂子、碎石等原料通过车辆运输进厂后进入封闭式临时料仓卸料，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘，可减少卸料过程无组织粉尘的排放；

水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓。水泥筒仓仓顶自带脉冲除尘器，粉尘经脉冲除尘器处理后无组织排放；

砂子、碎石等原料进入封闭式临时料仓暂存，砂子、碎石在临时料仓内储存时会产生粉尘，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘，可减少砂子、碎石储存过程无组织粉尘的排放；

砂子、碎石经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机，水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓，项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥粉尘，排放方式呈无组织形式。

项目物料计量后，通过封闭输送机输送至搅拌机内，物料在混合搅拌过程中会有粉尘产生。混合搅拌工序产生的粉尘未经集气装置收集的10%粉尘经车间内喷淋设施处理后，无组织排放。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），针对本项目排放的主要大气污染物和噪声，企业需定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。具体监测计划见下表。

**表 4-10 环境跟踪监测计划**

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1 次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| | | 二氧化硫 | 1 次/月 | |
| | | 氮氧化物 | 1 次/月 | |
| | | 烟气黑度 | 1 次/月 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DA002 | 颗粒物 | 1 次/两年 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013） |
| 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/季度 | |

5、非正常排放

本项目非正常排放原因主要为袋式除尘器处理效率较低，治理效率为 70%时，详见表 4-11。

**表 4-11 非正常排放情况**

| 排放口编号 | 名称 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 单次持续时间 h | 发生频次/年 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DA001 | 颗粒物 | 10.572 | 1417.3 | 0.5 | 1 | 停止运行，设备进行检修维护 |
| DA002 | 颗粒物 | 4.28 | 214 | 0.5 | 1 | 停止运行，设备进行检修维护 |

建设单位在运营期应加强环保设备系统的运行维护，定期对布袋除尘器的布袋进行更换，制订巡检和定期检测制度，监控设备运行是否正常及其处理效率。杜绝非正常工况的发生，确保废气处理装置安全、正常运行，减少污染物排放。

6、环境影响分析

本项目所在区域为不达标区。

（1）有组织排放

本项目生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒排放，锅炉烟气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的措施要求，布袋除尘器属于可行性技术。

本项目混合搅拌工序粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，风机风量 20000m³/h，布袋除尘器处理效率为 99.8%，粉尘收集效率为 90%，经处理后通过一根 15 米高排气筒（DA002）排放。污染物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中标准限值。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）附录 B，袋式除尘器为可行性技术。

食堂油烟经油烟净化器（效率为 75%）处理后专用烟囱排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型）油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的要求。

（2）无组织排放

本项目砂子、碎石等原料通过车辆运输进厂后进入封闭式临时料仓卸料，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘，可减少卸料过程无组织粉尘的排放；

水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓。水泥筒仓仓顶自带脉冲除尘器，粉尘经脉冲除尘器处理后无组织排放；根据《排污许可证申请与核发技

术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）附录 B，脉冲袋式除尘器为可行性技术。

砂子、碎石等原料进入封闭式临时料仓暂存，砂子、碎石在临时料仓内储存时会产生粉尘，临时料仓为封闭式设置，且料仓内采取喷淋装置抑尘，可减少砂子、碎石储存过程无组织粉尘的排放；

砂子、碎石经地泵计量后通过带式输送机输送至搅拌机，水泥由罐车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵分别打入水泥筒仓，项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥粉尘，排放方式呈无组织形式。

项目物料计量后，通过封闭输送机输送至搅拌机内，物料在混合搅拌过程中会有粉尘产生。混合搅拌工序产生的粉尘未经集气装置收集的粉尘经车间内喷淋设施处理后，无组织排放。

综上所述，本项目无组织排放的颗粒物在采取以上措施后，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

**（二）、废水**

**1、源强分析**

（1）产污节点

本项目产生的废水为生活污水、食堂废水、锅炉排水以及生产废水。

①生活污水

本项目生活污水量按生活用水量的 80%计，则生活污水量为 7.872$m^3$/d（2597.76$m^3$/a）。本项目产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标排放。

②食堂废水

本项目食堂废水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 5.904t/d，1948.32t/a，食堂废水经隔油沉淀池处理后经市政污水管网进入宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标排放。

③锅炉排水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量可知，工业废水产污系数为0.356吨/吨-原料，燃生物质燃料锅炉（锅内水处理）工业废水产污系数为0.259吨/吨-原料（锅炉排污水），本项目生物质蒸汽锅炉燃生物质颗粒燃料量为6975.75t/a，则锅炉排污水水量为5.47t/d，1806.72t/a；软化处理废水产生量为2.05t/d，676.65t/a。则锅炉排

污水水量及软化处理废水量合计为7.53t/d，2486.37t/a。该部分废水排入防渗沉淀内回用于搅拌站原料拌和用水。

④生产废水

生产废水主要包含产品生产过程离心废水、设备清洗废水等。

◆ 离心废水

项目离心成型过程中会产生离心废水，离心废水产生量为14t/d，4620t/a。

◆ 设备清洗废水

搅拌机清洗废水产生量按用水量的80%计，则搅拌机冲洗废水量为4.8t/d，1584t/a，污染物主要为pH值、SS，设备冲洗废水排入防渗沉淀池内，回用于混凝土拌和工序，不外排。

（2）废水源强

根据《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ 884-2018），本项目水质采用类比法进行污染源强核算，根据前文水量计算可知，项目年产生生活污水 4546.08t/a。根据项目生活污水产生量，各污染物产生情况见下表：

**表 4-12 废水源强核算表**

| 排放源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 核算方法 | 产生废水量 $m^3/a$ | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | 效率 % | 核算方法 | 排放废水量 $m^3/a$ | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 员工生活 | COD | 类比法 | 4546.08 | 300 | 1.364 | / | / | 物料衡算法 | 4546.08 | 300 | 1.364 |
| | $BOD_5$ | | | 200 | 0.909 | | | | | 200 | 0.909 |
| | SS | | | 200 | 0.909 | | | | | 200 | 0.909 |
| | $NH_3$-N | | | 25 | 0.004 | | | | | 25 | 0.004 |

**2、废水排放环境影响**

本项目外排污水主要为生活污水和食堂废水，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后，排入蜚克图河。

**3、依托可行性分析**

宾西经济技术开发区污水处理厂现有处理能力 $1\times10^4m^3/d$，实际处理水量为 $6000m^3/d$，尚有较大处理余量，可接收本项目产生的少量污水。处理工艺为“预处理+EBIS 一体式活性污泥系统+深度处理”，处理能力为 1 万 $m^3/d$，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，处理后排入蜚克图河。项目日排水量远小于污水处理厂日处理规模，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及宾西经济技术开发区污水处理厂进水水质标准。因此，本项目污水进入污水处理厂可行。

**（三）、噪声**

**1、设备噪声**

（1）源强分析

项目生产过程中产生的噪声主要来源于搅拌机、离心机、空压机、铣床、钻床、刨床、拉丝机、切断机、输送带等生产设备以及锅炉、运输车辆、风机、泵等，其声级在 70～105dB（A）（距声源 1m 处）。项目各噪声源的源强见下表：

**表 4-13 本项目主要噪声源一览表**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1 | 3#厂房 | 搅拌机 | 90 | 选用低噪声设备、基础减振、各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接、管道与墙体接触的地方采用弹性支承、穿墙管道安装弹性垫层、厂房隔音以及距离衰减等措施 | 5 | 70 | 20 | 50 | 1 |
| 2 | | 电脑配料系统 | 70 | | 5 | 50 | 20 | 30 | 1 |
| 3 | | 离心机 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 4 | | 减速机 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 5 | | 卷扬机 | 105 | | 5 | 85 | 20 | 65 | 1 |
| 6 | | 风机 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 7 | | 泵 | 90 | | 5 | 70 | 20 | 50 | 1 |
| 8 | | 吊机 | 75 | | 5 | 55 | 20 | 35 | 1 |
| 9 | | 空压机 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 10 | | 万能铣床 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 11 | | 摇臂钻床 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 12 | | 刨床 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 13 | | 带锯床 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 14 | | 轮式装载机 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 15 | | 拉丝机 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 16 | | 轧尖机 | 80 | | 5 | 60 | 20 | 40 | 1 |
| 17 | | 对焊机 | 95 | | 5 | 75 | 20 | 55 | 1 |
| 18 | | 滚焊机 | 95 | | 5 | 75 | 20 | 55 | 1 |
| 19 | | 镦头机 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 20 | | 切断机 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |
| 21 | | 输送带 | 70 | | 5 | 50 | 20 | 30 | 1 |
| 22 | | 电动滚筒 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 1#厂房 | 锅炉 | 85 | | 5 | 65 | 20 | 45 | 1 |

（2）采取措施

针对各类主要声源的特点，本项目采取隔声、减振等治理措施；对设备产生的机械噪声，在采用提高安装精度，减小声源噪声的同时，主要对厂房等建筑物的隔声、距离衰减等途径进行控制。同时，为进一步降低噪声影响拟采取如下措施：

①在满足工作性能条件下，尽量选用低噪声、振动小的机械动力设备；

②振动较大的设备采用单独基础，在其基础上采取相应的减振措施；

③在总图布置时考虑地形、声源方向性和厂房阻挡等因素，进行合理布局，以求进一步降低厂界噪声；

④各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接；管道与墙体接触的地方采用弹性支承，穿墙管道安装弹性垫层；

⑤对各生产线设备运行产生的噪声，采用厂房隔声、个人防护及设置隔声操作室等措施降噪。

通过上述相应减振、隔声、降噪和设备合理布局等措施，运输车辆厂界内限速行驶、禁止鸣笛，再经墙体隔声以及距离衰减后，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（3）噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），确定本项目噪声监测计划。

**表 4-14 污染物监测计划一览表**

| 序号 | 环境要素 | 监测项目 | 监测点 | 监测时间和频率 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 噪声 | 噪声 | 厂界外 1m 处 | 每季度监测 1 次 |

2、道路运输噪声

（1）应合理选择运输路线，运输原料水泥、砂石等时尽量选择绕开附近村屯等敏感路段，必要时则应采取沿途洒水措施。

（2）在物料运输过程中需采取封闭车辆运输或加盖帆布的形式，途径敏感点路段时减速慢行等措施，尽量减少扰民现象的发生。

（3）应注意调整运输时间，尽量把运输时间放在白天，避开晚上进行施工物料运输。

（4）在途径居民区时，应减速慢行、禁止鸣笛。

综上所述，本评价提出的道路运输噪声减缓措施可行，在以上措施得到落实的前提下，道路运输噪声影响可以接受。

**（四）、固废废物**

本项目固体废物产生及处置情况见表 4-15。

**表 4-15 项目固体废弃物产生情况一览表**

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 代码 | 产生量（t/a） | 处置措施 | | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 工艺 | 处置量（t/a） | |
| 职工生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 300-009-99 | 24.75 | 市政统一收集 | 24.75 | 垃圾填埋场 |
| | 食堂 | 餐余废物及废油脂 | 餐余废物及废油脂 | 300-009-99 | 40.181 | 专人进行收集 | 40.181 | 按《哈尔滨市城市餐厨废弃物管理办法》要求处置。 |
| 生产线 | 除尘装置 | 除尘灰 | 一般固废 | 300-009-66 | 96.72 | 作为原料返回生产工序 | 96.72 | 作为原料返回生产工序 |
| | 沉淀池 | 污泥 | 一般固废 | 300-009-61 | 10 | | 10 | |
| | 金属边角料 | 金属边角料 | 一般固废 | 300-009-99 | 33.948 | 外售综合利用 | 33.948 | 外售综合利用 |
| | 脱模剂桶 | 脱模剂桶 | 一般固废 | 300-009-99 | 1.6 | | 1.6 | |
| | 生物质锅炉 | 灰渣 | 一般固废 | 440-003-64 | 566.33 | | 566.33 | |
| | 设备维护 | 机修废物 | 危险废物 | 900-249-08 | 150 | 委托有资质单位进行处置 | 150 | 委托有资质单位进行处置 |
| 布袋除尘 | 布袋除尘器 | 废布袋 | 一般固废 | 300-009-99 | 1t/3a | 厂家回收处置 | 1t/3a | 厂家回收处置 |

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目劳动定员 123 人，年工作 330 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目生活垃圾产生量约 20.295t/a，收集后由环卫部门收集清运。

②餐余废物及废油脂

本项目食堂日平均就餐人数 123 人/天，餐余废物按 0.3kg/人·餐计，油烟净化器、油水分离器分离出的废油脂产生量按耗油量 10%计，则餐余废物产生量 36.531t/a，废油脂产生量约为 3.65t/a，餐余废物和废油脂应有专人进行收集，按《哈尔滨市城市餐厨废弃物管理办法》要求处置。

③一般固废

◆ 袋式除尘器收尘

本项目袋式除尘器收集尘 96.72t/a，作为原料返回生产工序。

◆ 锅炉灰渣

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）及《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ 991-2018），本项目生物质锅炉灰渣污染物采取公式法计算。

$$E_{hz}=R\times\left(\frac{A_{ar}}{100}+\frac{q_4\times Q_{\mathbf{net},ar}}{100\times 33\,870}\right)$$

式中：

$E_{hs}$——核算时段内灰渣产生量，t；

$R$——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目生物质燃用量为 6975.75t；

$A_{ar}$——收到基灰分的质量分数，%，根据生物质检测报告，本项目 $A_{ar}$ 取值 6.56；

$q_4$——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，$q_4$ 为 10%；

$Q_{net,\ ar}$——收到基低位发热量，kJ/kg，根据生物质颗粒燃料检测报告，取 16770kJ/kg。

$E_{hz}$：=6975.75×（6.56÷100+10×16770÷100÷33870）=803t

经计算，本项目生物质锅炉灰渣产生量为 803t/a，主要成分为草木灰，属于天然钾肥，可作为有机肥原料外售综合利用。

本项目不设置灰渣暂存场，在 1#厂房内设 50m$^2$ 封闭灰渣间，储存能力为 20t，转运周期为 1 周；封闭灰渣间灰渣增湿降温后袋装密封收集，由车拉运出厂，外售综合利用，满足灰渣暂存要求。

◆ 金属边角料

本项目在制作钢筋笼定长切断过程中，会有少量金属边角废料，产生量约原料用量的 0.1%，为 33.948t/a，收集后外售综合利用。

◆ 污泥

沉淀池产生的污泥主要成分为砂石和水，产生量约为 10t/a，作为原料返回生产工序，不外排。

◆ 废布袋

本项目采用布袋除尘器，布袋每 3 年更换一次，产生量约 1t/3a，更换后的废布袋由厂家回收处置。

◆ 脱模剂桶

生产过程中需要水性脱模剂对模具进行脱模，会有脱模剂桶产生，产生量为 1.6t/a，收集后外售综合利用。

③危险废物

◆ 机修废物

本项目设备维修时会产生机修废物，主要为废机油、废润滑油、废油桶，设备每月维

修 1 次，则机修废物（废机油、废润滑油、废油桶）产生量为 150t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。机修废物收集暂存在厂区危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置。

**表 4-16 危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 机修废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 150 | 设备维护 | 液态 | / | / | 次/月 | T | 定期交有危险废物处置资质部门处理 |

综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，不排放至外环境，对周围环境造成的影响可接受。

**（2）处理处置措施**

（2）环境管理要求

①一般固体废物环境管理要求

◆ 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

◆ 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

◆ 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

②危险废物环境管理要求

◆ 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s，或至少 2mm 厚的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。

◆ 应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；采取相应的“六防”，即防风、防晒、防雨、防漏、放渗、防腐，以及其他环境污染防治措施，明确防渗措施和

渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签。

◆ 有泄漏液体收集装置、安全照明设施和观察窗口。

◆ 保存好危险废物情况的记录，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。

◆ 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）危险废物影响分析

①危险废物贮存库设置

危险废物贮存库转暂存能力可行性分析：本项目设置一座 30m$^2$ 危险废物贮存库，存放废机油、废润滑油、废油桶等机修废物。

废机油、废润滑油、废油桶等单独存放，废机油、废润滑油、废油桶最大存储能力为20t，本项目废机油、废润滑油、废油桶转运周期为 30 天一次，转运周期内暂存量为 12.5t。

因此，本项目产生的危险废物在转运周期内储存量均小于最大储存能力，因此本项目危险废物贮存库规模设置合理。

②贮存场所（设施）

危险废物贮存库的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行。

A.一般规定

◆ 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。

◆ 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。

◆ 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。

◆ 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。贮存的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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$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。

◆ 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、渗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。

◆ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B.贮存库

◆ 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

◆ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

◆ 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

本项目危险废物贮存库用于储存废机油、废润滑油、废油桶等，不储存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。

本项目贮存场所（设施）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行，对地下水、土壤造成的影响较小，因此本项目贮存场所（设施）设置合理。

③运输过程

危险废物在转运过程中如遇恶劣天气、驾驶人员操作不当或运输车辆行驶部件、装卸系统、安全附件、储运容器的安全性能不好均会造成危险废物的泄漏，对沿线居民和环境质量造成影响。本次环评提出对运输人员加强专业培训、定期对运输车辆进行检修、对储存容器定期检查、配备齐全的安全附件、做好包装外的识别标识等措施，可大大降低危险废物泄漏的风险。

④委托利用或者处置方式

建设单位在运行投产前，应委托有危险废物处置资质的单位并签订委托协议。

综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，不排放至外环境，对周围环境造成的影响较小。

**（五）、环境风险分析**

（1）危险物质及风险源分布

本项目风险物质主要为机修废物（废机油、废润滑油、废油桶）。风险物质最大存储量如下，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。

**表 4-17 建设项目 Q 值确定表**

| 序号 | 物质名称 | CAS 号 | 最大贮存量（t） | 临界量（t） | Q 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 机油、润滑油 | - | 5 | 2500 | 0.002 |
| 2 | 机修废物（废机油、废润滑油、废油桶） | - | 12.5 | 2500 | 0.005 |
| 合计 | | | | | 0.007 |

根据表 4-17，Q=0.007<1，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）风险类型及影响途径

本项目可能存在的风险类型为：火灾爆炸及危险物质渗漏。

可能影响途径：因材质设备、操作或控制等方面出现的问题而造成的容器破裂、物料泄漏、火灾爆炸、环境污染及中毒危害等。

（3）环境风险防范措施

①加强危险废物的存放及管理

各类危险废物应分类存放，定期交由委托单位处置，液体危险废物需由加盖的储存桶收集，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，对贮存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程要防止抛洒泄漏、扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，不得擅自处理或排放。

项目应根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。

②火灾事故风险防范对策

发生火灾事故时，应迅速撤离事故区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。撒湿冰或冰水冷却。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③建立加工车间安全管理制度

项目应结合国家相关要求，建立加工车间安全管理制度，确保项目安全营运。

**（六）、地下水、土壤**

本项目危险废物贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数≤$1\times10^{-10}$cm/s，符合《危险废物

贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；化粪池、隔油池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10$^{-7}$cm/s的要求。厂区地面要硬化，地面采用≥1.5m的等效粘土防渗层，渗透系数≤1×10$^{-7}$cm/s。采取以上防渗措施后项目不会对土壤、地下水产生影响，对地下水、土壤影响较小。

**（七）、生态环境**

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成影响。

**（八）排污许可证制度衔接**

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可证是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。各级环保部分要切实做好两项制度的衔接，在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；在排污许可管理中，严格按照环境影响报告书（表）以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书(表)的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项验收完成当年排污许可证执行年报。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）》，本项目排污许可管理为简化管理，本项目在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，依法进行排污申报。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 污染源排放口<br>(编号、名称) | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | DA001 排气筒 | 颗粒物 | 经布袋除尘器处理后由 1 根 35m 高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求 |
| | | $SO_2$ | | |
| | | $NO_x$ | | |
| | | 林格曼黑度 | | |
| | DA002 排气筒 | 颗粒物 | 经布袋除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒（DA002）排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中标准限值 |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器（效率为 75%）处理后专用烟囱排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（中型）要求 |
| | 厂界无组织 | 颗粒物 | 封闭式料仓、喷淋抑尘、水泥筒仓设置仓顶布袋除尘器等 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水、食堂废水 | COD<br>$BOD_5$<br>SS<br>氨氮 | 生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入蜚克图河。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备、基础减振、各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接、管道与墙体接触的地方采用弹性支承、穿墙管道安装弹性垫层、厂房隔音以及距离衰减等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |

| | |
|---|---|
| 固体废物 | 生活垃圾收集后由环卫部门收集清运；餐余废物及废油脂由专人进行收集，按《哈尔滨市城市餐厨废弃物管理办法》要求处置；沉淀池产生的污泥、袋式除尘器收集尘作为原料返回生产工序；锅炉灰渣可作为有机肥原料外售综合利用；脱模剂桶、金属边角料收集后外售综合利用；废布袋更换后的废布袋由厂家回收处置；机修废物属于危险废物，收集暂存在厂区危险废物贮存库内，定期委托有资质单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目危险废物贮存库设置标识、危废贮存库地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数≤$1\times10^{-10}$cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；化粪池、隔油池要做防渗，防渗技术要求达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤$1\times10^{-7}$cm/s 的要求。厂区地面要硬化，地面采用≥1.5m 的等效粘土防渗层，渗透系数≤$1\times10^{-7}$cm/s。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 加强对设备的维修管理，建立严格的防火、防爆制度，建立风险事故应急对策和预案，对储存桶定期进行安全保护系统检查。 |
| 其他环境管理要求 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）》，本项目排污许可管理为简化管理，本项目在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，依法进行排污申报。 |

# 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，通过现场踏查、工程分析、类比调查与污染防治措施的论证，项目在采取有效的污染防治措施后，各项污染物可实现达标排放，对环境影响较小。建设单位在建设及运营过程中应严格按照环境保护“三同时”，要求落实好环评报告及批复中所提出各项环保措施。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。

**附表**

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 5.0074 | / | 5.0074 | 5.0074 |
| | 二氧化硫 | / | / | / | 1.005 | / | 1.005 | 1.005 |
| | 氮氧化物 | / | / | / | 8.172 | / | 8.172 | 8.172 |
| 废水 | COD | / | / | / | 1.364 | / | 1.364 | 1.364 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.004 | / | 0.004 | 0.004 |
| 一般工业固体废物 | 除尘灰 | / | / | / | 96.72 | / | 96.72 | 96.72 |
| | 污泥 | / | / | / | 10 | / | 10 | 10 |
| | 金属边角料 | / | / | / | 33.948 | / | 33.948 | 33.948 |
| | 脱模剂桶 | / | / | / | 1.6 | / | 1.6 | 1.6 |
| | 灰渣 | / | / | / | 566.33 | / | 566.33 | 566.33 |
| | 废布袋 | / | / | / | 1t/3a | / | 1t/3a | 1t/3a |
| 危险废物 | 机修废物 | / | / | / | 150 | / | 150 | 150 |
| 生活垃圾 | | / | / | / | 24.75 | / | 24.75 | 24.75 |
| 餐余废物及废油脂 | | / | / | / | 40.181 | / | 40.181 | 40.181 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件 1 备案承诺书**

2023/10/23 正在前往...

# 企业投资项目备案承诺书

**项目代码:2309-230186-04-01-822595**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 企业基本情况 | 单位名称 | 黑龙江鼎盛管桩建材有限公司 | | |
| | 法人代表姓名 | 徐占鹏 | | |
| | 统一社会信用代码 | 91230125MACT7NFW3T | | |
| | 联系人 | 杨宝明 | 联系电话 | 18166880000 |
| 项目基本情况 | 项目名称 | 黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目 | | |
| | 建设地点 | 黑龙江省-哈尔滨市-宾西经济技术开发区 | | |
| | 建设规模及内容 | 项目用地面积 63848 平方米，建筑面积44031平方米：新建加工车间 15048 平方米，新建库房 937 平方米，成品库 15000 平方米，堆放场 11996 平方米，锅炉房 300 平方米，门卫室 150 平方米，搅拌站 3 座（每座 200 平方米）。购置加工设备及实验设备。 | | |
| | 总投资 | 11996.0000 万元 | | |
| | 备案承诺日期 | 2023-09-27 | | |
| 企业承诺 | 本企业承诺，以上填报的信息准确、真实，保证严格按照国家产业政策要求，投资建设上述项目。 | | | |

hlj.tzxm.gov.cn/beian/letter_of_undertaking?rapiUuid=F426122E-70CC-4146-A6EF-2E469D5591CF&enterprise_id=866C502E-22B1-4DCE-8536... 1/1

bx0032547

# 营业执照

(1-1)

(副 本)

统一社会信用代码

91230125MACT7NFW3T

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　黑龙江鼎盛管桩建材有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　徐占鹏

经营范围　一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；轻质建筑材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；机械设备租赁；信息技术咨询服务；金属制品销售；新材料技术研发；砼结构构件制造；砼结构构件销售。（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）

注册资本　伍仟万圆整

成立日期　2023年08月10日

住　　所　黑龙江省哈尔滨市宾县宾西经济技术开发区

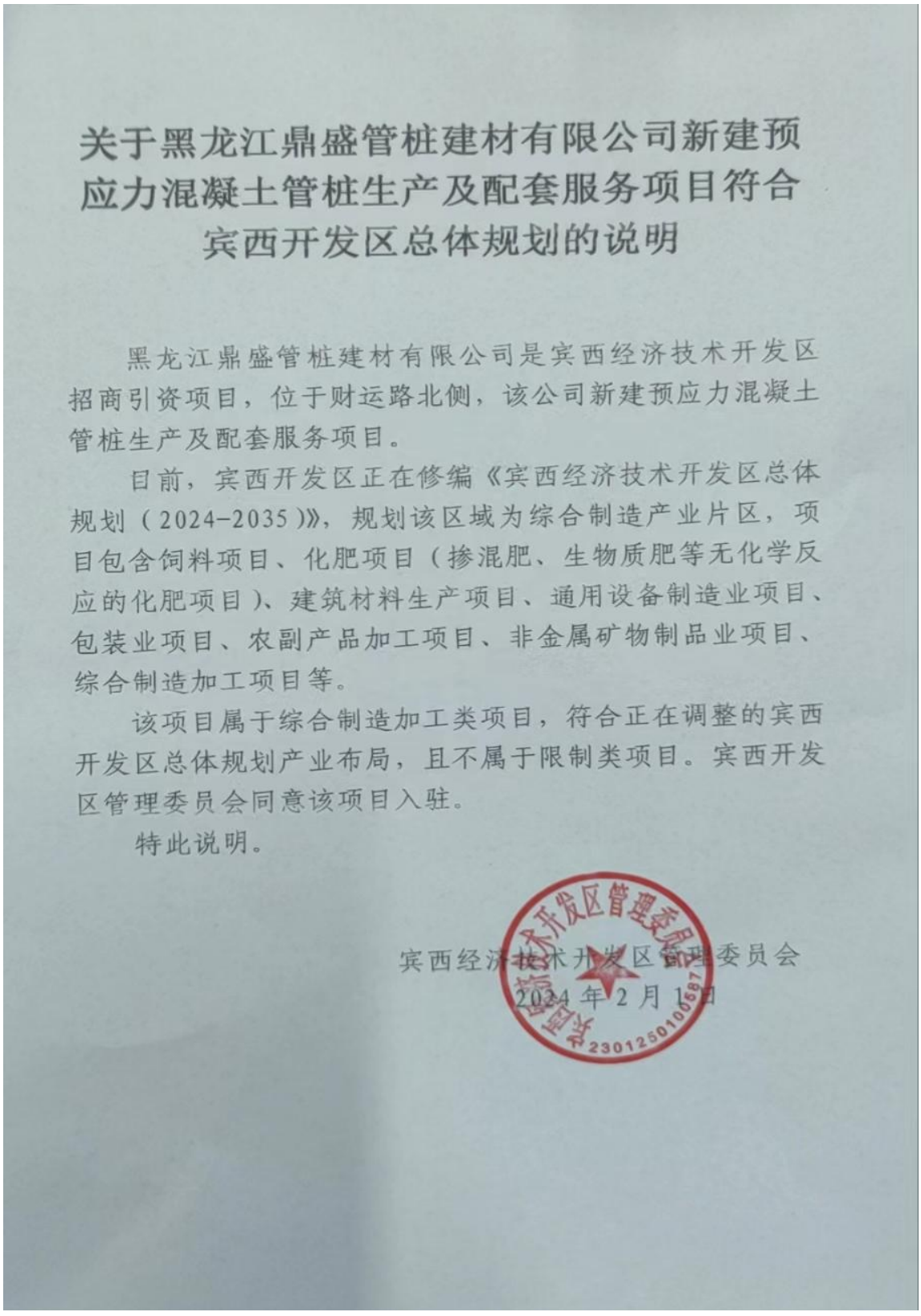
登记机关　　2023 年 08 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

**附件 3 宾西经济技术开发区准入函**



# 关于黑龙江鼎盛管桩建材有限公司新建预应力混凝土管桩生产及配套服务项目符合宾西开发区总体规划的说明

黑龙江鼎盛管桩建材有限公司是宾西经济技术开发区招商引资项目，位于财运路北侧，该公司新建预应力混凝土管桩生产及配套服务项目。

目前，宾西开发区正在修编《宾西经济技术开发区总体规划（2024-2035）》，规划该区域为综合制造产业片区，项目包含饲料项目、化肥项目（掺混肥、生物质肥等无化学反应的化肥项目）、建筑材料生产项目、通用设备制造业项目、包装业项目、农副产品加工项目、非金属矿物制品业项目、综合制造加工项目等。

该项目属于综合制造加工类项目，符合正在调整的宾西开发区总体规划产业布局，且不属于限制类项目。宾西开发区管理委员会同意该项目入驻。

特此说明。

宾西经济技术开发区管理委员会

2024 年 2 月 1 日

**附件 4 检测报告**

开源检测
KAI YUAN TESTING

CMA
220812050598

# 检 测 报 告

报 告 编 号： KYJC-BG-2023-12-019

检 测 种 类： 委托检测

委 托 单 位： 黑龙江省冠振环保科技有限公司

项 目 名 称： 黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目

黑龙江开源检测技术有限公司

编制日期：2023 年 12 月 07 日

# 说　明

1.本报告仅对当时工况及环境状况有效，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责。

2.报告无编写人、审核人、授权签字人签字无效。

3.报告未盖 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章无效。

4.任何未经我公司授权对本报告部分或全部转载、篡改、伪造等行为都视为违法，我公司有权追究法律责任。

5.未经本公司同意，本报告不得用于委托单位对外宣传。

6.如对本报告提出异议，请于收到报告之日起五日内向本公司提出。

黑龙江开源检测技术有限公司

通讯地址：黑龙江省哈尔滨市香坊区幸福镇新香坊村　　邮编：150006

电话：0451-57781445　　E-mail：hljkyjcxz@163.com

## 一、检测基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委托单位 | 名　称 | 黑龙江省冠振环保科技有限公司 | |
| | 地　址 | 黑龙江省哈尔滨市南岗区嵩山路 107 号赫时大厦 2211 室 | |
| 联 系 人 | 逄德尊 | 联系方式 | 15636039708 |
| 受测地址 | 哈尔滨市宾县宾西经济技术开发区内 | | |
| 环境空气检测 | | | |
| 样品特性及状态 | 总悬浮颗粒物：滤膜（固体） | 样品编号 | 231201TSP005、231202TSP001、231203TSP001 |
| 采 样 人 | 张斯奇、朱天意 | 采样日期 | 2023 年 12 月 01 日~2023 年 12 月 03 日 |
| 接 样 人 | 贺亚玲 | 接样日期 | 2023 年 12 月 04 日 |
| 检 样 人 | 苏龙、杨世隆 | 检测日期 | 2023 年 12 月 04 日~2023 年 12 月 06 日 |

## 二、检测方法及检测仪器

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法 | 仪器名称 | 型号 | 编号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 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 | 空气/智能 TSP 综合采样器 | 崂应 2050 型 | 16KY007 |
| | | | 智能恒温恒湿箱 | HWS-150 | 18KY020 |
| | | | 电子天平 | MS105DU | 22KY001 |

## 三、气象条件

| 日期 | 风向 | 风速 m/s | 天气状况 |
|---|---|---|---|
| 2023 年 12 月 01 日 | 西南 | 2.4~3.2 | 晴 |
| 2023 年 12 月 02 日 | 西南 | 1.6~2.5 | 阴 |
| 2023 年 12 月 03 日 | 西南 | 1.4~2.2 | 晴 |
| 当季主导风向 | 西南 | | |

## 四、检测结果

| 检测项目 | 采样日期 | 采样时长 | 检测结果（μg/m³） |
|---|---|---|---|
| | | | ○1#下风向居住区（E127.17937052°，N45.74629768°） |
| 总悬浮颗粒物 | 2023 年 12 月 01 日 | 24 小时 | 84 |
| | 2023 年 12 月 02 日 | | 77 |
| | 2023 年 12 月 03 日 | | 81 |

本页无正文。

报告编写人：[illegible]　　授权签字人：[illegible]

审　核　人：[illegible]　　签发日期：2023 年 12 月 07 日

附图 1 环境空气监测点位示意图

**附件 5 总量计算说明**

一、废气污染物总量计算

1、DA001 污染物核定排放量

本项目生物质锅炉燃烧废气经布袋除尘器（处理效率为 99.5%）处理后由 1 根 35m 高排气筒排放，锅炉烟气中颗粒物、$SO_2$、$NO_X$、林格曼黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃煤锅炉要求。本项目生物质消耗量：6975.75t/a。

本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 基准烟气量取值表计算本项目燃煤锅炉的基本烟气量。

Vgy=0.411Qnet，ar+0.918（Qnet，ar≥12.54MJ/kg；$V_{daf}$≥15%）

式中：

Vgy—基准烟气量，$m^3/kg$

Qnet，ar—低位发热量，本项目生物质颗粒低位发热量为 16.77MJ/kg（4010 大卡/千克）。

**经计算，本项目燃料生物质颗粒烟气量产生系数为 7.81$Nm^3$/kg。**

计算过程：根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中固体燃料锅炉的废气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）年许可排放量计算公式 E 年许可：

$$E_{年许可}=\sum_{i=1}^{n}C_i\times V_i\times R_i\times\delta_i\times10^{-6}$$

式中：$E_{年许可}$—锅炉排污单位污染物年许可排放量，吨；

Ci—第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，毫克/立方米；

Vi—第 i 个主要排放口基准烟气量，标立方米/千克或标立方米/立方米；

Ri—第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取），吨或万立方米；δi—第 i 个主要排放口所对应的大气污染物许可排放量调整系数，按表 6 取值。

则 $E_{颗粒物}$=30mg/$m^3$×7.81$Nm^3$/kg×6975.75t×1×10-6=1.634t/a；

$E_{二氧化硫}$=200mg/$m^3$×7.81$Nm^3$/kg×6975.75t×0.8×$10^{-6}$=8.72t/a；

$E_{氮氧化物}$=200mg/$m^3$×7.81$Nm^3$/kg×6975.75t×1×10-6=10.90t/a；

2、DA002 污染物核定排放量

本项目混合搅拌工序粉尘经收集后进入布袋除尘器处理，风机风量 20000$m^3$/h，布袋除尘器处理效率为 99.8%，粉尘收集效率为 90%，经处理后通过一根 15 米高排气筒（DA002）排放。污

染物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中标准限值。年运行 6600h。

DA002 粉尘排放量：$20mg/m^3\times20000m^3/h\times6600h\times10^{-9}=2.64t/a$

3、无组织废气排放量为 3.54112t/a。

二、废水污染物总量计算

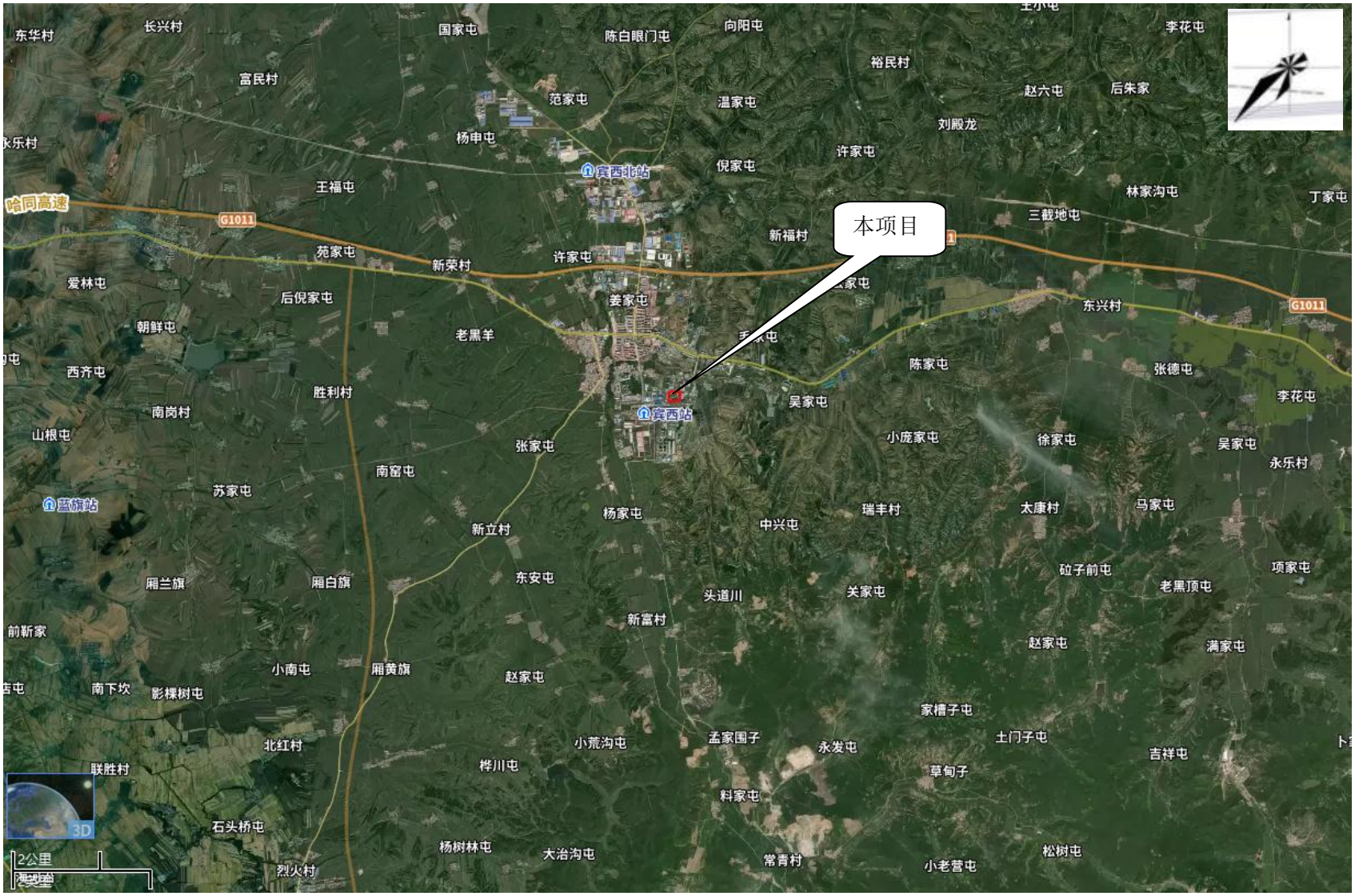
本项目外排污水主要为生活污水和食堂废水，排放量为 4546.08t/a，生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理后的食堂废水一同排入市政污水管网，进一步经宾西经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放。

COD 排放量：$500mg/L\times4546.08t/a\times10^{-6}=2.27t/a$；

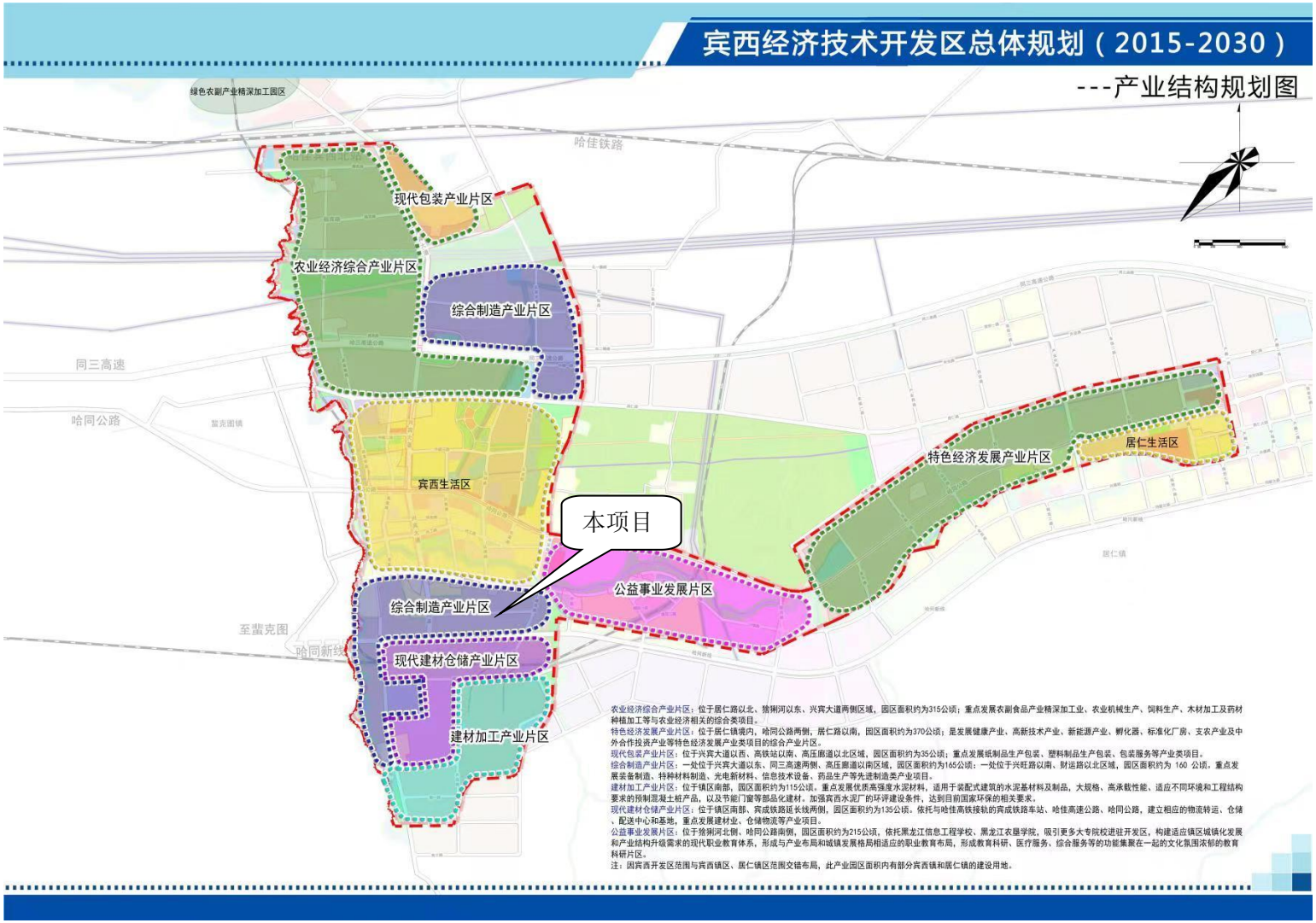
氨氮排放量：$25mg/L\times4546.08t/a\times10^{-6}=0.004t/a$。

**表 1 总量指标**

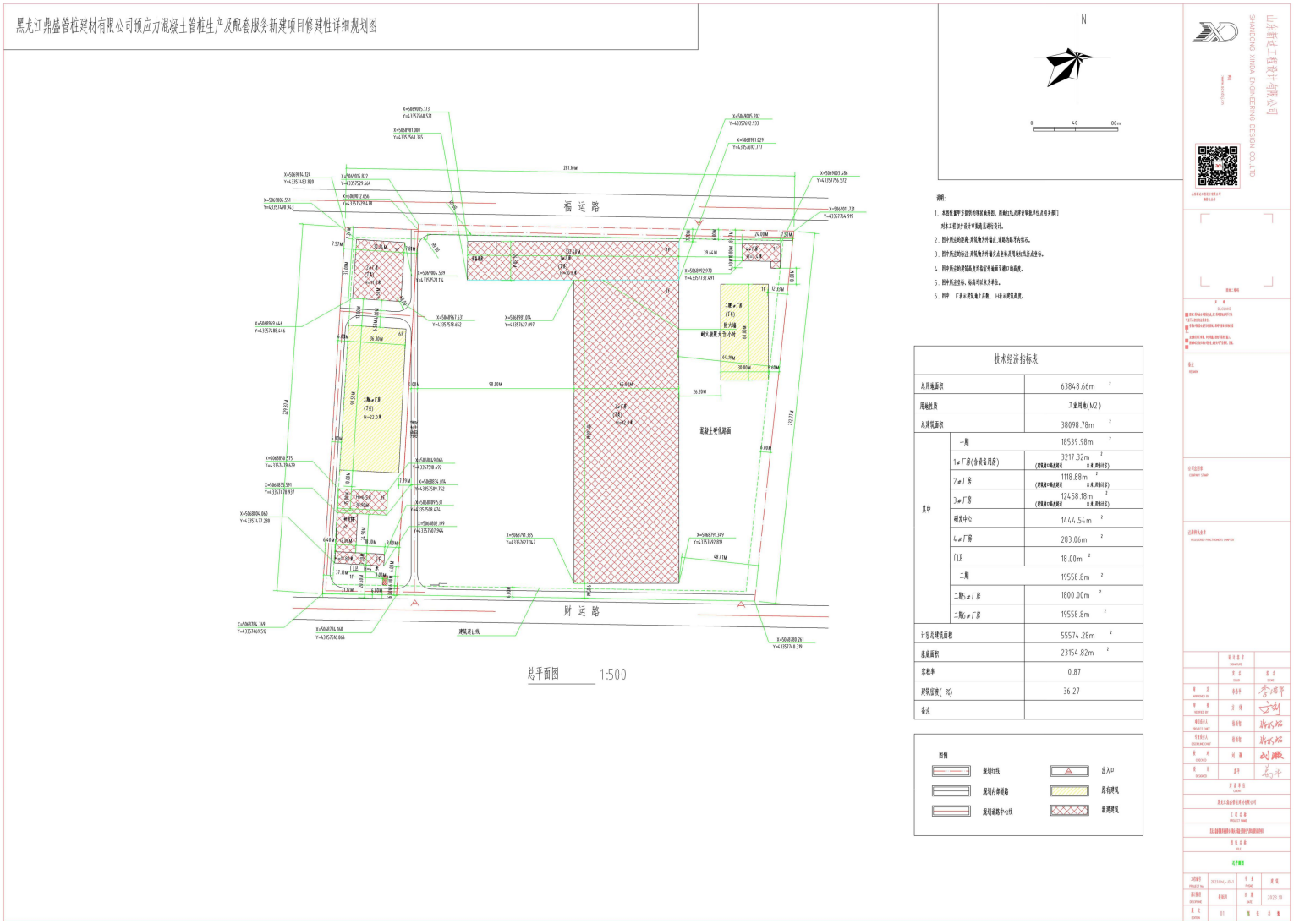
| 指标 | 核算量（t/a） |
|---|---|
| 颗粒物 | 7.815 |
| 二氧化硫 | 8.72 |
| 氮氧化物 | 10.90 |
| COD | 2.27 |
| 氨氮 | 0.004 |


本项目
哈同高速
G1011
宾西北站
宾西站
蓝旗站
东华村
长兴村
国家屯
陈白眼门屯
向阳屯
裕民村
李花屯
富民村
范家屯
温家屯
赵六屯
后朱家
刘殿龙
杨申屯
许家屯
倪家屯
王福屯
林家沟屯
丁家屯
三截地屯
新福村
苑家屯
新荣村
许家屯
爱林屯
后倪家屯
姜家屯
东兴村
朝鲜屯
老黑羊
西齐屯
陈家屯
张德屯
胜利村
南岗村
吴家屯
李花屯
山根屯
小庞家屯
徐家屯
吴家屯
永乐村
张家屯
南窑屯
苏家屯
杨家屯
瑞丰村
太康村
马家屯
新立村
中兴屯
厢兰旗
厢白旗
东安屯
砬子前屯
项家屯
头道川
关家屯
老黑顶屯
新富村
赵家屯
满家屯
小南屯
厢黄旗
南下坎
影棵树屯
家槽子屯
北红村
小荒沟屯
孟家围子
永发屯
土门子屯
吉祥屯
联胜村
桦川屯
草甸子
料家屯
石头桥屯
杨树林屯
大治沟屯
常青村
小老营屯
松树屯
烈火村
2公里
3D

**附图 1 项目地理位置图**




**附图 2　项目位于开发区位置图**


黑龙江鼎盛管桩建材有限公司预应力混凝土管桩生产及配套服务新建项目修建性详细规划图
N
0
40
80m
说明：
1、本图根据甲方提供的规划地形图，经地位及资质审批单位正规关闭门
对本工程设计要求审批意见进行设计。
2、图中所注明标高，建筑物为环境标，规模为相平内容示。
3、图中所注明标注，建筑物为环境标点坐标点采用相对地面点坐标。
4、图中所注明建筑高度均指室外有地面至檐口的高度。
5、图中所注坐标，标高均以米为单位。
6、图中 F表示建筑地上层数，1表示建筑高度。
技术经济指标表
总用地面积 6384 8.66m²
用地性质 工业用地(M2)
总建筑面积 38098.78m²
其中
一期 18539.98m²
1#厂房(含设备间房) 3217.32m² (建筑最小高度标准 0米,两侧计容)
2#厂房 1118.88m² (建筑最小高度标准 0米,两侧计容)
3#厂房 12458.18m² (建筑最小高度标准 0米,两侧计容)
研发中心 1444.54m²
4#厂房 283.06m²
门卫 18.00m²
二期 19558.8m²
二期5#厂房 1800.00m²
二期6#厂房 19558.8m²
计容总建筑面积 55574.28m²
基底面积 23154.82m²
容积率 0.87
建筑密度(%) 36.27
备注
图例
规划红线
规划内部道路
规划建筑中心线
出入口
原有建筑
新建建筑
福运路
财运路
混凝土硬化面
总平面图 1:500
山东新达工程设计有限公司
SHANDONG XINDA ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

**附图 3　平面布置图**

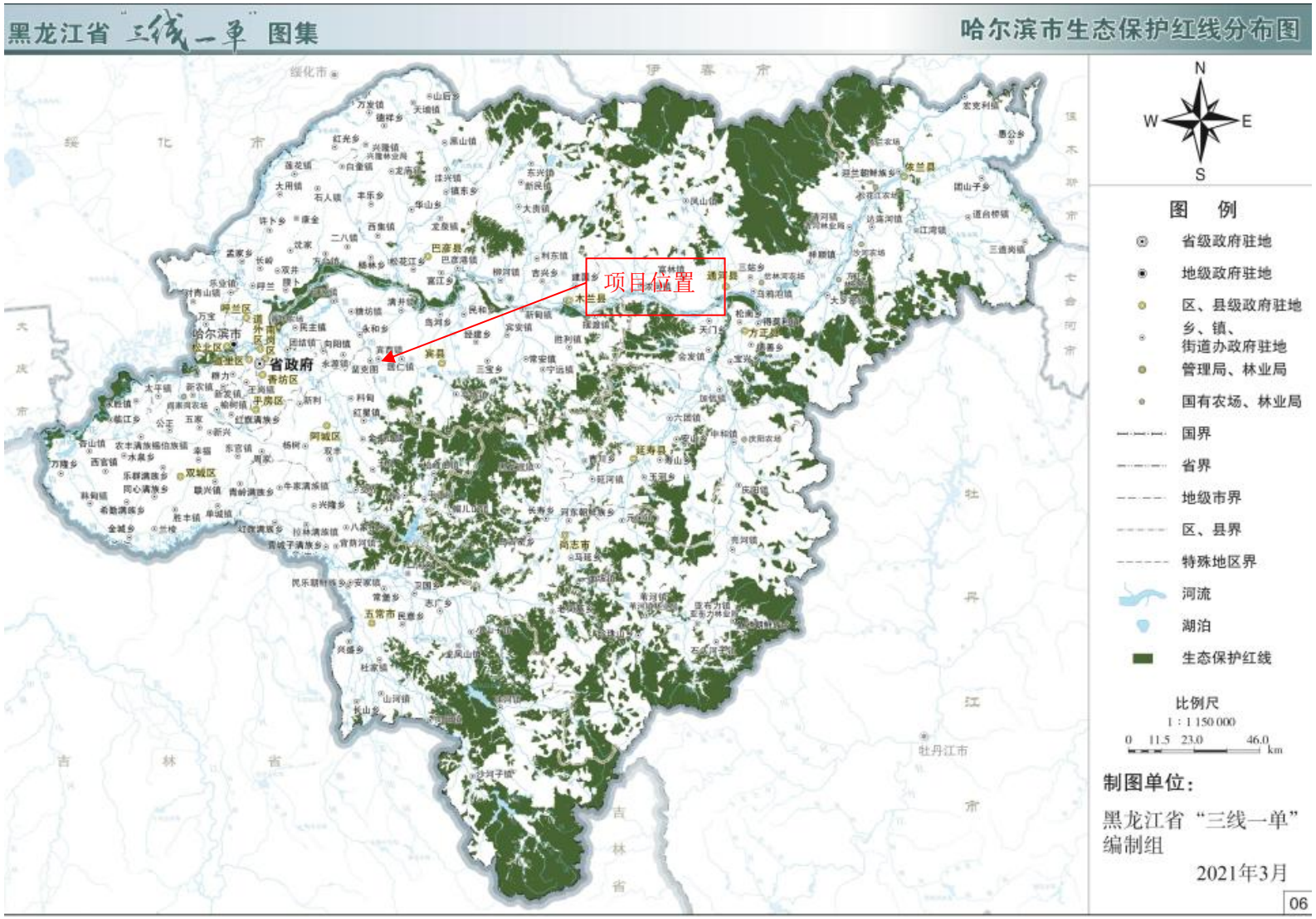
四节四节炉屯
李智屯
许家屯
项目所在地
福运路
福运路
福运路
财运路
财运路
海运路
海运路
海运路
海运路
宾西站
200米
500英尺
图例
项目选址
声环境保护范围
大气环境保护范围

**附图 4 环保目标图**

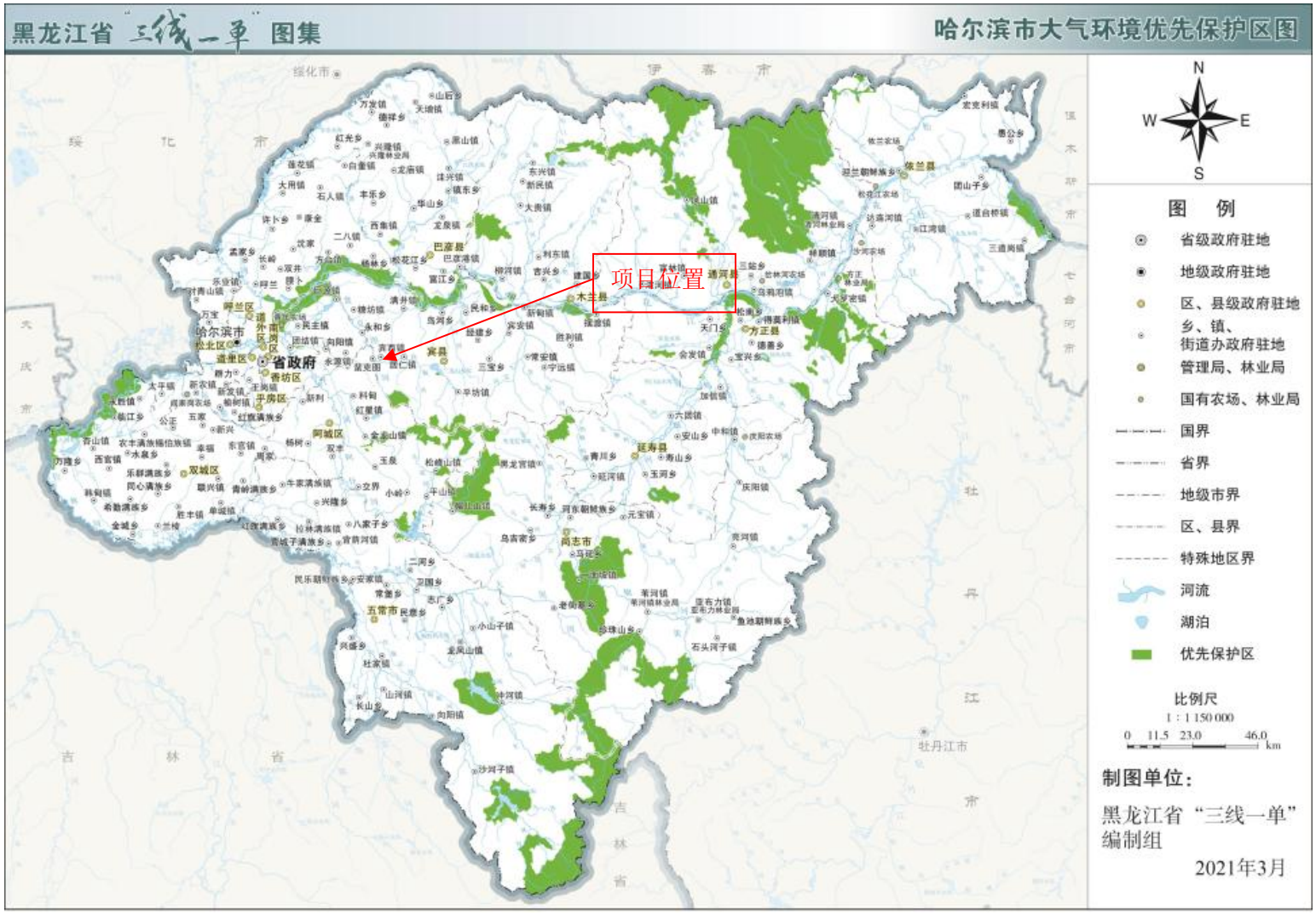
**附图 5 本项目厂界与饮用水水源地位置关系图**

| | |
|---|---|
| | |
| 东侧 | 南侧 |
| | |
| 西侧 | 北侧 |

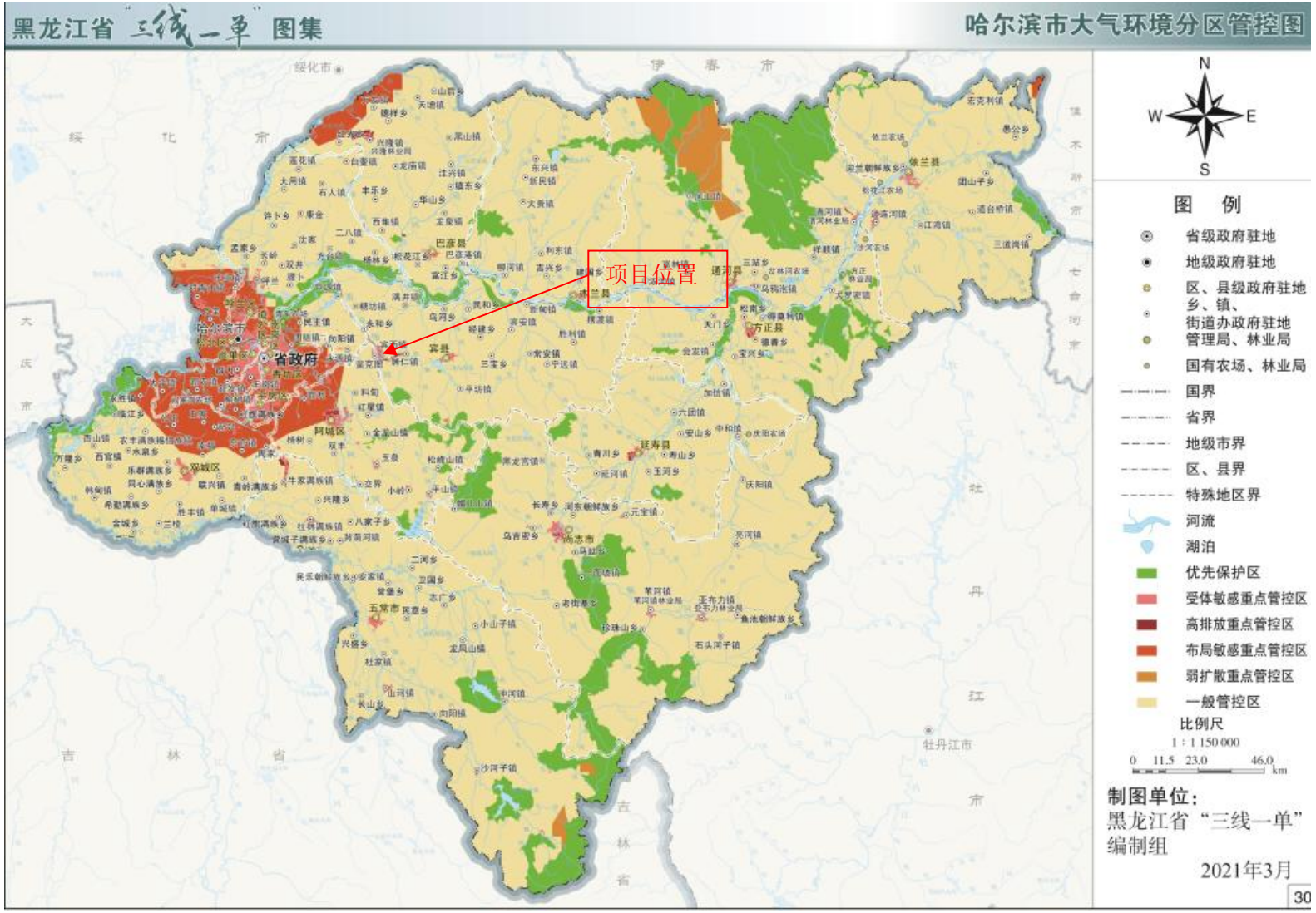
**附图 6 周围环境图**



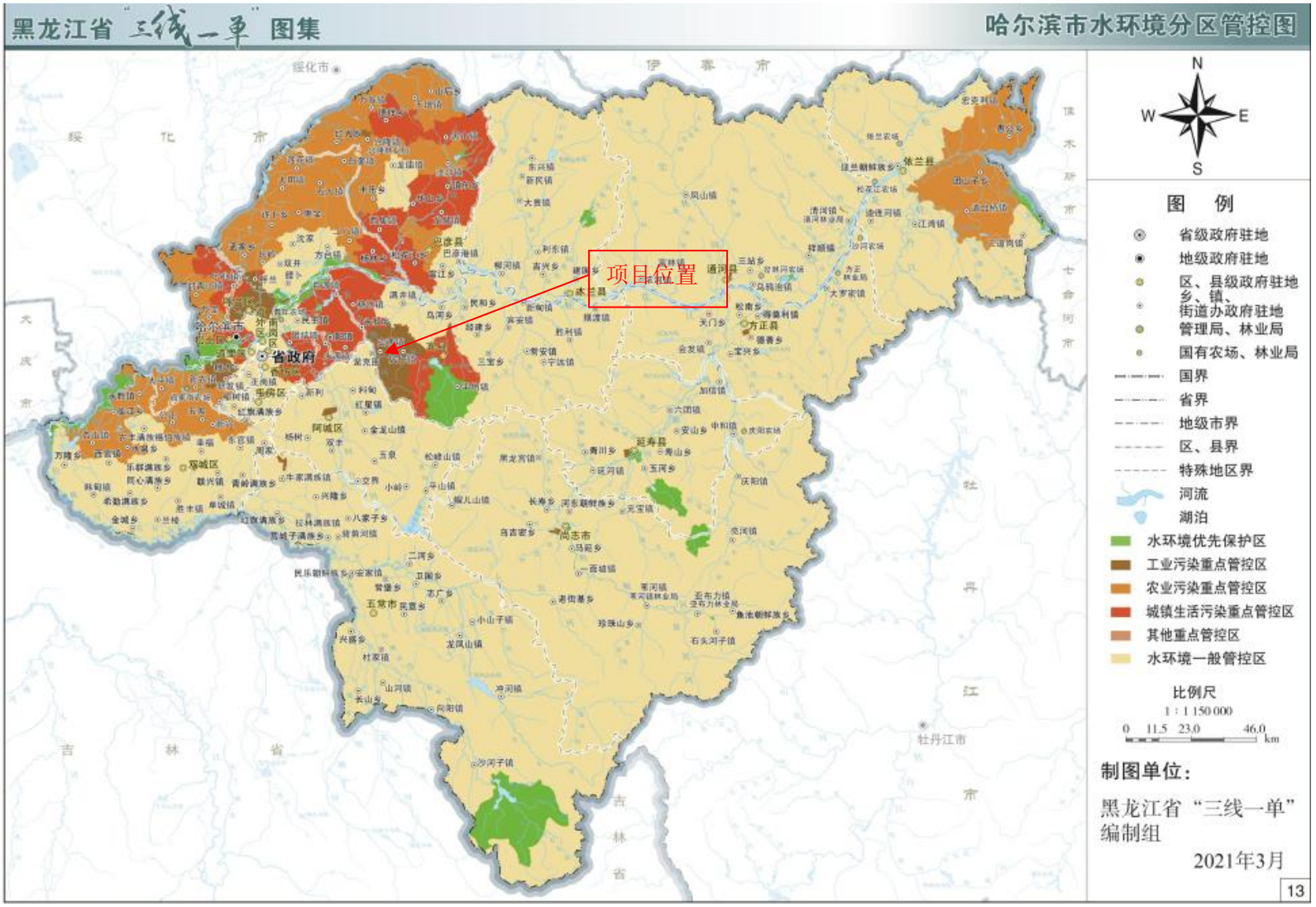

附图 7 哈尔滨市生态保护红线分布图



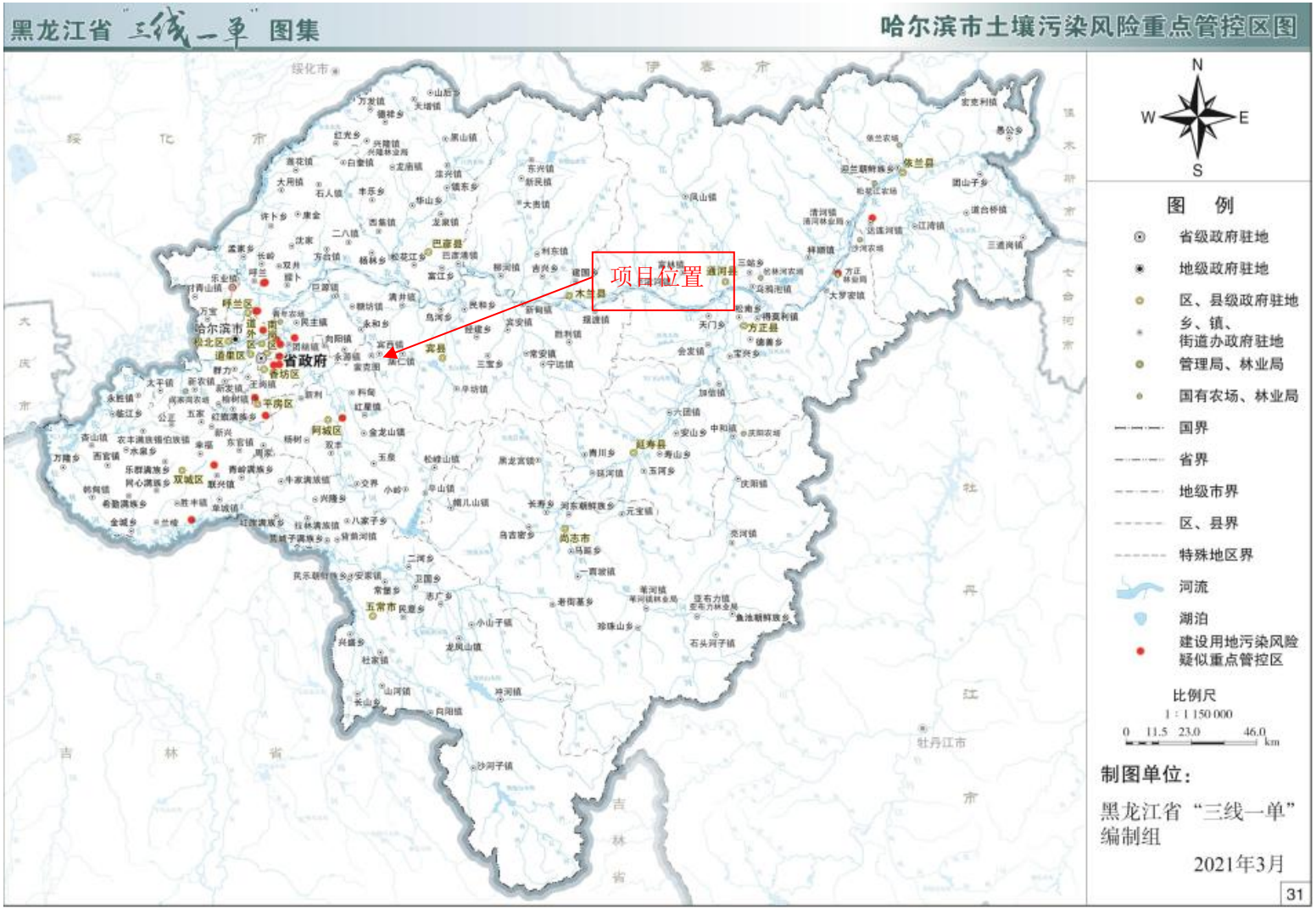

**附图 8 哈尔滨市生态空间分布图**




**附图 9 哈尔滨市大气环境分区管控图**




**附图 10 哈尔滨市水环境分区管控图**




**附图 11 哈尔滨市土壤风险重点管控区图**