

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改 扩建工程项目 环境影响报告书

建设单位：大箐山县供热服务中心
编制单位：黑龙江山人环保科技有限公司
编制时间：2026 年 1 月

打印编号: 1769500637000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o38q8m		
建设项目名称	黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	大箐山县供热服务中心		
统一社会信用代码	12230725MB1F426365		
法定代表人（签章）	肖培营		
主要负责人（签字）	王彪		
直接负责的主管人员（签字）	杨金凯		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江山人环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230702MA1BF5LN67		
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
周树礼	201805035230000005	BH023963	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周树礼	第3、4、5、6章节	BH023963	
杨柳	其它章节	BH057085	

目 录

目 录	1
1 概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价工作过程	3
1.4 分析判定相关情况	5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	17
1.6 环境影响评价的主要结论	17
2 总则	18
2.1 编制依据	18
2.2 评价目的与原则	21
2.3 评价因子和评价标准	21
2.4 评价工作等级及评价范围	28
2.5 环境保护对象及目标	40
3 工程概况	44
3.1 现有工程概况	44
3.2 本工程概况	47
3.3 工程分析	59
3.4 总量控制	76
3.5 风险识别	77
3.6 清洁生产水平分析	78
4 环境现状调查与评价	81
4.1 自然环境现状调查与评价	81
4.2 地表水环境质量现状	95
4.3 环境空气质量现状	96
4.4 声环境质量现状	98
4.5 生态环境现状调查	100
4.6 土壤环境质量现状	100
4.7 区域环境保护目标调查	104
4.8 区域污染源调查	107
5 环境影响预测与评价	108
5.1 运营期环境影响评价	108
5.2 施工期环境影响评价	138
6 环境保护措施及其可行性分析	142
6.1 施工期污染防治措施	142
6.2 运营期污染防治措施	143
6.3 环保投资	156
7 环境经济损益分析	157

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

7.1 社会效益分析	157
7.2 环境效益分析	157
7.3 经济效益分析	158
7.4 结论	158
8 环境管理及监测计划	159
8.1 环境管理	159
8.2 环境监测计划	164
8.3 环保设施竣工验收	167
9 环境影响评价结论	169
9.1 项目概况	169
9.2 产业政策符合性结论	169
9.3 环境质量现状评价结论	169
9.4 污染防治措施结论	170
9.5 环境影响预测分析结论	171
9.6 总量控制指标结论	172
9.7 公众参与评价结论	172
9.8 综合评价结论	173
附表	174
大气环境影响评价自查表	174
声环境影响评价自查表	175
建设项目地表水环境自查表	176
建设项目风险自查表	179
附件	180
附件 1 事业单位法人证书	180
附件 2 关于《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目可行性研究报告》的批复	181
附件 3 证明	183
附件 4 土地证	184
附件 5 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（伊环建审[2010]108 号）	186
附件 6 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收委托的通知》（伊环发[2017]42 号）	188
附件 7 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收的批复》（带环验[2017]1 号）	189
附件 8 《关于黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书的批复》（伊环建审[2021]2 号）	193
附件 9 黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目竣工环境保护验收意见（自主验收）	197
附件 10 黑龙江省伊春市大箐山县热电厂环保设备改造项目建设项目环境影响登记表	202
附件 11 黑龙江省伊春市大箐山县热电厂脱硫环保设备改造项目建设项目环境影响登记表	205
附件 12 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表	207
附件 13 排污许可证	209
附件 14 2025 年 12 月在线监测数据	210
附件 15 粉煤灰、煤渣处理协议	211
附件 16 煤质分析报告	212

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

附件 17 取水许可证	213
附件 18 污染源自行监测报告	214
附件 19 环境质量现状监测报告	222
附件 20 生态环境分区管控报告	244

1 概述

1.1 任务由来

由于 2019 年 7 月伊春市行政区划进行改革，撤销带岭区，设立大箐山县。因此，原带岭林业局实验局热电厂划归县属国有企业，自主经营、独立核算。同年 12 月大箐山县设立大箐山县供热服务中心。目前大箐山县供热服务中心与带岭林业局实验局热电厂为一套班子，同属县政府统一管理。本次黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目建设单位为大箐山县供热服务中心。

大箐山县供热服务中心（带岭林业实验局热电厂）位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，是大箐山县带岭镇内唯一一家供热企业。目前厂内设置有 1 台 20t/h 链条炉一台（2#炉，80 年代设置）、2 台 35t/h 循环硫化床锅炉（5#炉，锅炉型号：WB-31/3.82-MF；6#炉，锅炉型号：YG-35.386-M6）、1 台 75t/h 循环硫化床锅炉（7#炉，锅炉型号：YG-75/382M10）以及 2 台 6MW 抽凝式发电机组。由于 2#炉年代过于久远，技术落后，已停用十余年；5#炉于 1995 年开始使用，锅炉改造过程中存在问题，已于 2021 年停用；2 台 6MW 抽凝式发电机组也于 2022 年停运；厂区内现能正常运行的锅炉为 6#炉及 7#炉。而现在带岭镇城区供热负荷约为 99.34 万平方米，热源锅炉（6#炉及 7#炉）供热能力已经饱和，没有供热负荷余量，没有备用锅炉，如遇寒冬或机组突发事故，将导致局部供热区域停止供热或者全域房屋供热温度降低，出现供热安全问题，产生非常严重的后果。所以为了解决该供热区域的供热安全和今后增加的供热面积，建设热源备用锅炉刻不容缓。

因此，为解决供热问题，大箐山县供热服务中心决定对厂内锅炉房进行扩建，拆除现有停用的 2#炉和 5#炉，在拆除位置建设 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，作为带岭林业实验局热电厂的主热源，承担主要供热能力，原有蒸汽锅炉（6#炉及 7#炉）作为备用热源。同时，本次工程改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管。本工程设计供热面积为 120 万平方米，其中 99.34 万平方米为现状供热面积，20.66 万平方米为规划供热面积。规划的 20.66 万平米面积中，有 10 万为近期规划新增的建筑面积，剩余为预留面积。建成后，64MW 锅炉脱硝措施：

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

为低氮+SNCR 工艺；脱硫措施：采用石灰石石膏脱硫工艺，由一座 45 米高烟塔合一的脱硫塔排放；除尘措施：新建布袋除尘器。本项目的实施符合国家及地区政策要求，是进一步改善人民群众的居住环境，切实提高居民生活质量的需要。

带岭林业实验局热电厂已经取得了伊春市生态环境局核发的《排污许可证》，证书编号 912307136888831542001R，有效期限为 2021 年 12 月 03 日至 2026 年 12 月 02 日。带岭林业实验局热电厂已经编制了《带岭林业实验局热电厂突发环境事件应急预案》，并已经在伊春市大箐山生态环境局进行备案，备案编号 230725-2023-009-L。

本次扩建工程已于 2024 年 7 月 4 日取得大箐山县发展和改革局关于《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目可行性研究报告》的批复（批复文号：管发改批字[2024]10 号），项目代码：2407-230725-04-01-571451。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，大箐山县供热服务中心委托黑龙江山人环保科技有限公司就“黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目”开展环境影响评价工作。接受委托后，我单位技术人员收集有关项目资料，了解厂区附近的环境概况，进一步对环境特征进行了分析，对环境影响评价因子进行了识别和筛选，根据国家有关规定，确定评价标准、评价等级和评价范围，编制完成了《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书》。

1.2 项目特点

1、本项目为改扩建项目，位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号。主要工程内容为对厂内锅炉房进行扩建，拆除现有停用的 2#炉和 5#炉，在拆除位置建设 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，作为带岭林业实验局热电厂的主热源，承担主要供热能力，原有蒸汽锅炉（6#炉及 7#炉）作为备用热源。同时，本次工程改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管。

2、本项目主要从事供暖活动，仅冬季运行。运行过程对环境的影响包括锅炉烟气：主要污染因子有锅炉排放的常规污染物烟尘、SO₂、NO_x、汞及其化合物、林格曼黑度，脱硝过程中的氨逃逸；无组织废气主要是输煤栈桥、煤场、渣场产生的

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

颗粒物。废水主要是工业废水（锅炉定期排污水、脱硫系统废水、软化水装置排污水）；噪声主要来自锅炉房内设备产生的噪声；固体废物为炉渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜、废布袋及生活垃圾。

3、项目建成后，脱硝措施：低氮+SNCR 工艺，脱硝效率不低于 80%；脱硫措施：采用石灰石-石膏脱硫工艺，脱硫效率不低于 95%，由 45 米高烟塔合一的脱硫塔排放；除尘措施：新建布袋除尘器，除尘效率不低于 99.9%。本项目执行《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求；汞及其化合物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉：汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。脱硝装置的氨逃逸速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中“45m 高排气筒”排放速率限值要求，氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。同时氨逃逸浓度应满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中要求，即氨逃逸质量浓度小于 8mg/m³。

4、项目输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭，综合抑尘效率 99%；厂区煤场采用 2.8m 高防尘抑尘网；渣场采用 2.8m 高防尘抑尘网，定期洒水降尘。煤场最多储存 5 天煤，渣场当天清运。采取以上措施后，厂区颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

5、厂区煤堆四周设置 2.8m 高防尘抑尘网。厂区灰渣场设置 2.8m 高防尘抑尘网。可以接纳本项目炉渣等进行储存，项目炉渣每月外售一次。本次要求运煤车采用苫布苫盖，灰渣用密闭车辆运输，最大限度减少扬尘及对水体的污染。运输车辆避免夜间运输，经过居民区需控制车速、禁止鸣笛。通过采取以上措施后，运输车辆对沿线居民影响较小。

1.3 环境影响评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，环境影响评价工作分为三个阶段进行，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响报告书（表）编制阶段。具体工作程序见图 1-3-1。

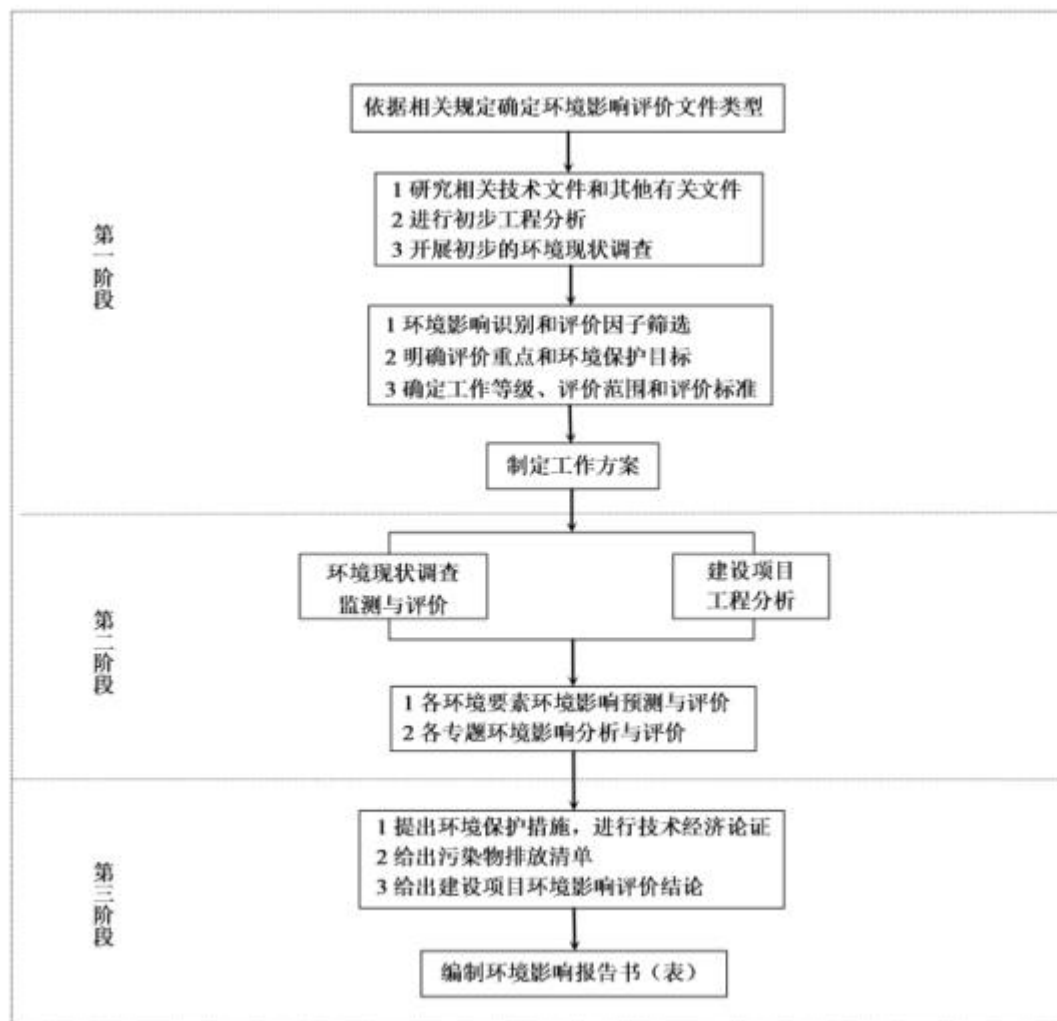


图 1.3-1 环境影响评价工作过程

一、前期准备阶段：

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本工程属于四十一、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）中燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的，需编制环境影响评价报告书，工作人员在研究相关技术及其他有关文件的基础上进行了初步工程分析，开展了初步的环境现状调查，之后进行了环境影响识别、评价因子和评价标准的判定，明确了评价重点和环境保护目标，进一步确定评价工作等级和评价范围，最后制定出环评工作方案。

二、调查分析和工作方案制定阶段：

根据第一阶段的工作成果，工作人员在对环境质量现状进行调查、监测与评价

后，详细进行了工程分析，同时对各环境要素进行了环境影响预测与评价，对各专题进行了环境影响分析与评价。

三、分析论证和预测评价阶段：

根据上一阶段的预测、分析与评价，给出建设项目可行性的评价结论，提出环境保护措施，进行其经济技术可行性论证，列出污染物排放清单并给出建设项目环境影响评价结论，完成环境影响报告书的编制工作。

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于目录“鼓励类”中“二十二、城镇基础设施-2. 市政基础设施中城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程）”。因此，本工程建设内容符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）要求。

1.4.2 与《伊春市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》符合性分析

根据《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2 号）有关规定，本项目所用燃料为混煤，属于高污染燃料。根据《伊春市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》中内容可知，伊春市高污染燃料禁燃区范围为市政府所在地建成区及铁力市政府所在地建成区。本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，不在禁燃区范围内，因此本项目建设符合《伊春市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》要求。

1.4.3 与《环境空气细颗粒物污染物污染综合防治技术政策》符合性分析

项目与《环境空气细颗粒物污染物污染综合防治技术政策》（原环境保护部，公告 2013 年第 59 号）相符性分析内容详见表 1.4-1。

表 1.4-1 与《环境空气细颗粒物污染物污染综合防治技术政策》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
------	------	------

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

有组织排放颗粒物（烟、粉尘）污染防治技术，包括袋式除尘、湿式电除尘技术、电袋复合除尘技术。	本项目烟气中颗粒物采取布袋除尘器	符合
前体污染物（NO、SO ₂ 、VOCs、NH ₃ 等）净化技术，包括各种脱硫技术、氮氧化物的催化还原技术及烟气脱硝技术、挥发性有机物的燃烧净化与吸附回收技术、氨的水洗涤净化技术。	项目烟气中SO ₂ 、NO _x 分别采取石灰石-石膏湿法脱硫设施、低氮+SNCR脱硝设施	符合
扬尘污染源应以道路扬尘、施工扬尘、粉状物料贮存场扬尘、城市裸土起尘等为重点。应参照《防治城市扬尘污染技术规范》，开展城市扬尘综合整治，减少城市裸地面积，采取植树种草等措施提高绿化率，或适当采用地面硬化措施，遏止扬尘污染。	厂区内设煤场、渣场，渣场当天清运，煤场、渣场采用防尘抑尘网，定期洒水降尘。地面均硬化处理	符合
实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。	运煤车辆采用苫布苫盖，运输灰渣采取密闭车辆，运输过程及时洒水降尘	符合

由上表可知，项目建设与《环境空气细颗粒物污染物污染综合防治技术政策》相符。

1.4.4 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）相符性分析

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中 8.1 烟气污染防治可行技术中可行性技术 1，治理技术为：①SNCR+②袋式除尘/电袋复合除尘+③石灰石/石灰-石膏湿法/钠碱法/镁法脱硫。

本项目锅炉采用布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫及低氮+SNCR 脱硝为可行技术，符合《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）要求。

1.4.5 与《商品煤质量管理暂行办法》符合性分析

一、《商品煤质量管理暂行办法》相关内容

根据《商品煤质量管理暂行办法》第二章质量要求中的第六条 商品煤应当满足下列基本要求：

- （1）灰分（A_d）：褐煤≤30%，其它煤种≤40%。
- （2）硫分（S_{t,d}）：褐煤≤1.5%，其它煤种≤3%。
- （3）其它指标：（Hg_d）≤0.6μg/g，砷（As_d）≤80μg/g，磷（P_d）≤0.15%，氯

(Cl_d) ≤0.3%，氟(F_d) ≤200μg/g。

第七条 在中国境内远距离运输（运距超过600公里）的商品煤除在满足第六条要求外，还应当同时满足下列要求：

（一）褐煤

发热量(Q_{net,ar}) ≥16.5MJ/kg，灰分(A_d) ≤20%，硫分(S_{t,d}) ≤1%。

（二）其他煤种

发热量(Q_{net,ar}) ≥18MJ/kg，灰分(A_d) ≤30%，硫分(S_{t,d}) ≤2%。

本条中运距是指（国产商品煤）从产地到消费地距离或（境外商品煤）从货物进境口岸到消费地距离。

二、本工程与《商品煤质量管理暂行办法》符合性分析

本工程燃煤主要来自双鸭山的原煤，双鸭山距离伊春约 250 公里。根据煤质分析报告，灰分 29.71%，硫份为 0.17%。本项目燃用煤质成分符合《商品煤质量管理暂行办法》要求。

1.4.6 与《伊春市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

根据伊春市人民政府《关于印发伊春市“十四五”生态环境保护规划的通知》伊政规〔2022〕6 号。三、主要任务中（二）加强协同治理，巩固空气质量改善成果 1. 加强细颗粒物污染防治：深化燃煤污染治理，严格控制煤炭消费总量。县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉，持续巩固燃煤锅炉淘汰改造成果。

项目所在地为县级以上城市建成区，本次为集中供热项目，建设 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，不属于每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。因此项目建设符合《伊春市“十四五”生态环境保护规划》。

1.4.7 与政府相关文件的相符性分析

项目与《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省“十四五”生态环境保护规划的通知》（黑政规〔2021〕18 号）、《黑龙江省人民政府办公厅关于印发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)的通知》（黑政办规〔2020〕13 号）、《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（黑政规〔2018〕19 号）、《黑龙江省人民代表大会常务委员会关于修改

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

《黑龙江省大气污染防治条例》的决定》（2018 年 12 月 27 日）、《黑龙江省水污染防治工作方案》（黑政发〔2016〕3 号）、《黑龙江省土壤污染防治实施方案》（黑政发〔2016〕46 号）、《伊春市大气污染防治行动计划实施细则》、《伊春市人民政府办公室关于印发伊春市水污染防治工作方案的通知》、《伊春市人民政府关于印发伊春市土壤污染防治工作方案的通知》等政府文件相符性分析详见表 1.4-2。

表 1.4-2 项目与其他相关环境保护规划符合性分析表

名称	文件要求	项目情况	符合情况
黑龙江省人民政府关于印发黑龙江生态环境保护规划的通知	优化能源供给结构。建设清洁低碳、安全高效的能源体系。严格控制煤炭消费总量增速，实施煤炭消费减量替代，推动煤炭等化石能源清洁高效利用。	本项目拆除现有停用的2#炉和5#炉，在拆除位置建设1台64MW循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，作为主热源，原有蒸汽锅炉（6#炉及7#炉）作为备用热源。	符合
	加大燃煤污染治理力度。加快淘汰地级城市建成区10-35蒸吨/小时燃煤锅炉，推进65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。实现20蒸吨/小时及以上锅炉稳定达标排放全覆盖。	本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街6号，属于县级以上城市建成区，本次为集中供热项目，建设1台64MW循环流化床热水锅炉（8#炉）。	符合
黑龙江省人民政府办公厅关于印发黑龙江省散煤污染治理“三改”攻坚行动实施方案（2020-2022年）的通知	加快淘汰10-35蒸吨燃煤锅炉。按照政府主导、居民可承受的方针，加快热源和供热管网建设，鼓励使用清洁能源和生物质成型燃料。2022年底前，全省淘汰县级及以上城市建成区每小时10-35蒸吨燃煤锅炉28台，其中哈尔滨市2021年底前淘汰5台、绥化市2022年底前淘汰12台，实现城市建成区每小时35蒸吨以下供热燃煤锅炉“清零”。	本项目拆除现有停用的2#炉和5#炉，在拆除位置建设1台64MW循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，作为主热源，原有蒸汽锅炉（6#炉及7#炉）作为备用热源。	符合
	推进35-65蒸吨燃煤锅炉升级改造。鼓励采用先进、高效的除尘、脱硫、脱硝技术和装置，推进全省257台燃煤锅炉污染防治设施升级改造，推动企业绿色发展	项目燃煤锅炉配套布袋除尘器、石灰石-石膏脱硫及低氮+SNCR脱硝设施。	符合

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	推进重点热源及燃煤大户超低排放改造。积极推进建成区每小时 65 蒸吨及以上供热燃煤锅炉，以及年燃煤量在 5 万吨以上的燃煤大户超低排放改造。	厂区现有 6#及 7#已完成超低排放改造。本次建设锅炉执行超低排放标准	符合
黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知	开展地级及以上城市建成区每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉“清零”行动。2020 年底前，县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮燃煤烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应根据本地实际进一步扩大淘汰范围。	本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，属于县级以上城市建成区，本次为集中供热项目，建设 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉），不属于 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	符合
	优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理，环境空气质量未达标地区应制订更严格的产业准入门槛。	本项目为集中供热工程，在现有厂区内建设，满足区域生态环境分区管控要求。	符合
	有序推进城市建成区重点企业搬迁改造。加快不符合功能定位的重点污染工业企业退城、搬迁、改造、关停。制定钢铁、建材、焦化、化工等重污染企业搬迁计划，明确搬迁的范围、方向、时序和方式。	本项目为集中供热工程，在现有厂区内建设，不属于钢铁、建材、焦化、化工项目	符合
	严控“两高”行业产能	本项目不属于“两高”行业	符合
	强化“散乱污”企业综合整治。	本项目不属于“散乱污”企业	符合
黑龙江省大气污染防治条例	燃煤电厂、燃煤供热锅炉以及其他燃煤单位，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置或者采用技术改造等措施，减少大气污染物的产生和排放，排放的大气污染物应当达到规定标准。	本项目锅炉配套布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫及低氮+SNCR 脱硝设施，并设置在线监测系统，保证各设备正常使用。	符合

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	设区的市级城市建成区内，禁止新建额定蒸发量低于每小时二十吨或者额定功率低于十四兆瓦的燃煤锅炉；已经建成的额定蒸发量每小时十吨以下或者额定功率七兆瓦以下的燃煤锅炉，应当在国家规定的期限内淘汰。国家对新建和淘汰燃煤锅炉另有规定的，从其规定。	本项目属于县级以上城市建成区，本次为集中供热项目，建设 1 台64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉），不属于低于十四兆瓦的燃煤锅炉。	符合
	设区的市级人民政府和县级人民政府应当积极推进棚户区改造，推行热电联产和区域锅炉等集中供热方式，逐步提高集中供热比例，制定计划将应当淘汰的分散燃煤锅炉供热区域纳入集中供热管网覆盖范围，并负责组织实施。在集中供热管网未覆盖的区域，推广使用高效节能环保型锅炉或者进行锅炉高效除尘改造，或者使用新能源、清洁能源供热。	项目属于城镇集中供热建设项目。	符合
黑龙江省水污染防治工作方案	狠抓工业污染防治	本项目不属于“十小”企业及重点行业	符合
黑龙江省土壤污染防治实施方案	开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况。深入开展土壤环境质量调查。	项目根据土壤类型和土地利用情况，对项目场地内进行土壤监测	符合
	强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。强化空间布局管控。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	本项目科学合理的对生活垃圾、一般工业固废进行处理处置，处理处置率达到100%。	符合
伊春市大气污染防治行动计划实施细则	“到 2017 年年底，全市建成区集中供热普及率达到75%以上。从2014 年起，禁止新建20 蒸吨以下燃煤锅炉。到 2017 年年底，除必要保留外，全市建成区基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉；规模在 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施烟气脱硫，确保达标排放；循环流化床锅炉要全部安装静电、布袋等高效除尘设施，实现达标排放”	项目建设 1 台64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉），配套布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫及低氮+SNCR 脱硝设施，并设置在线监测系统	符合
伊春市人民政府办	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底	本项目不属于“十小”企业	符合

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

公室关于 印发伊春 市水污染 防治工作 方案的通 知	前，各级政府要按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的造纸等严重污染水环境的生产项目。取缔结果向社会公开并报工业和环境保护行政主管部门备案。	本项目是集中供热项目，不属于严重污染水环境的生产项目，生产废水全部回用不外排，生活污水排入市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理。	符合
	加强重点行业源头控制。进一步加大造纸、农副食品加工、原料药制造等重点行业的清洁生产审核力度。新、改、扩建上述行业建设项目应实行主要污染物排放等量或减量置换。制定重点行业专项治理方案，积极争取中央财政资金实施企业清洁化改造，造纸、钢铁、制药等行业于2017 年底前达到国家规定的技术（工艺）改造要求。		
伊 春 市 人 民 政 府 关 于 印 发 伊 春 市 土 壤 污 染 防 治 工 作 方 案 的 通 知	强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，严格执行相关行业企业布局选址要求。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。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。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，按集约化、产业化、利于监管原则，推进再生资源产业园区建设，合理确定畜禽养殖布局和规模。	本项目为集中供热热源，不属于严重污染土壤的项目。本项目为大气沉降型污染项目，燃煤烟气中的汞对土壤产生影响，采用布袋除尘+湿法脱硫的方式联合除汞，去除效率大于70%，经预测烟气中汞的落地浓度非常微小不会对土壤产生影响。	符合

由上表可知，本项目与政府相关文件要求相符。

1.4.8 与《大箐山县带岭镇供热专项规划》（2022～2035 年）符合性分析

根据《大箐山县带岭镇供热专项规划》（2022～2035 年）相关内容，供热范围为大箐山县带岭镇中心城区，近期规划期限为 2022～2025 年，规划供热面积为 111.4 万m²；远期规划年限为2026～2035 年，规划供热面积为 119.4 万m²。根据规划内容，大箐山县带岭镇近期规划集中供热面积为 111.4 万m²，热负荷为 62.05MW。由于现状锅炉不能满足未来城区供热发展需求，近期规划扩建 1 台 75 吨循环流化床锅炉和现状蒸汽锅炉互为备用作为城区主热源，热电厂总供热能力72MW。远期规划集中供热面

积为 119.4 万平方米，热负荷为 66.86MW。

目前大箐山县带岭镇现供热面积为 99.34 万 m²，未达到近期规划预测的 111.4 万 m² 的供热面积，因此《大箐山县带岭镇供热专项规划》（2022~2035 年）进行修编。将近期规划扩建 1 台 75 吨循环流化床锅炉改为本项目所建设的 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉。

目前该规划正在修编当中，本次建设内容将与《大箐山县带岭镇供热专项规划（修编版）》（2022~2035 年）相符。

1.4.9 与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相符性分析

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）五、改扩建项目的环境影响评价，应当将排污许可证执行情况作为现有工程回顾评价的主要依据。现有工程应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证，并在申请改扩建项目环境影响报告书（表）时，依法提交相关排污许可证执行报告。六、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。

本项目为改扩建项目，大箐山县供热服务中心（带岭林业实验局热电厂）现有锅炉已经取得了伊春市生态环境局核发的《排污许可证》，证书编号 912307136888831542001R，有效期限为 2021 年 12 月 03 日至 2026 年 12 月 02 日。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

因此，本项目应在启动生产设施或者在实际排污之前向生态环境主管部门申请排污许可证变更，变更排污许可证时应依据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等内容填写。

1.4.10 本项目“生态环境分区管控”符合性分析

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

本项目建设地点位于大箐山县带岭镇，大箐山县供热服务中心内，根据 2024 年 1 月 22 日黑龙江省生态环境厅《关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（黑环发〔2024〕1 号）、2024 年 2 月 26 日《伊春市生态环境准入清单（2023 年版）》，经查询黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台，本项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表见表 1.4-3。

表 1.4-3 本项目与生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交区域
环境质量底线	水环境一般管控区	是	伊春市	大箐山县	南岔河水翠河明月河 大箐山县
	大气环境受体敏感重点管控区	是	伊春市	大箐山县	大箐山县大气环境受体敏感重点管控区
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	伊春市	大箐山县	大箐山县自然资源一般管控区
环境管控单元	重点管控单元	是	伊春市	大箐山县	大箐山县城镇空间

（1）生态环境准入清单

1）相关内容

对照《伊春市生态环境准入清单（2023年版）》及黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出具的“生态环境分区管控分析报告”可知，本项目属于大箐山县城镇空间重点管控单元（ZH23072520001）。

2）一图一表一说明

根据《黑龙江省生态环境分区管控应用技术指南环境影响评价》中相关规定：“环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式”。本项目具体分析如下：

①一图

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”，本项目与环境管控单元叠加图如下：

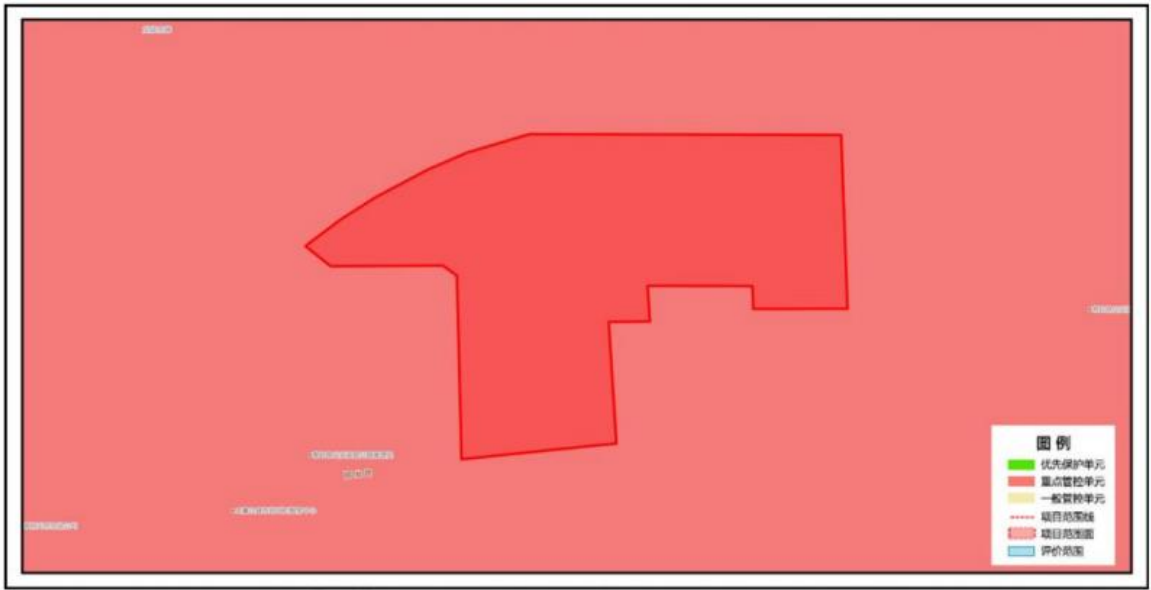


图1.4-1 本项目与环境管控单元叠加图

②一表

根据本项目“生态环境分区管控分析报告”可知，本项目与环境管控单元符合性分析：

表 1.4-4 本项目与“生态环境分区管控”符合性分析

一、生态保护红线	
管控单元类别	一般管控区
管控要求	生态空间包括生态保护红线和一般生态空间，生态保护红线及一般生态空间均属于优先保护区，其余区域属于一般管控区。
符合性分析	本项目选址不在生态保护红线范围内，不在一般生态空间及各类保护地内，不涉及国家、省、市级自然保护区、自然文化遗产、风景名胜区、文物古迹、生态红线、饮用水水源保护区、重要湿地等区域；不在优先保护单元内，所在区域属于一般管控单元，符合生态保护红线要求。
二、环境质量底线	
大气环境	
管控单元类别	大气环境受体敏感重点管控区
管控要求	/
水环境	
管控单元类别	水环境 一般管控区
管控要求	/
三、资源利用上线	
自然资源一般管控区	
管控要求	/
符合性分析	本项目资源均得到妥善利用及处置。项目在运营过程中消耗一定量的电源、水资源，但资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

四、环境准入清单

环境管控单元名称	大箐山县城镇空间	
环境管控单元编码	ZH23072520001	
管控单元类别	重点管控单元	
管控要求	空间布局约束	执行准入要求：1.严禁在人口密集区新建危险化学产品生产项目，城镇人口密集区危险化学生产企业应搬迁改造。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。
	污染物排放管控	执行准入要求：加快 65t/h 以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造。
	环境风险防控	执行准入要求：化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。
	资源利用效率要求	执行准入要求：1.推进污水再生利用设施建设。2.公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。
符合性分析	本项目不属于危险化学产品生产项目，不属于畜禽养殖场、养殖小区；本项目为大箐山县供热项目，实行超低排放标准；本项目生产废水进行回用，不外排，生活污水依托城镇污水处理，本项目采取环保措施后，对周围环境影响较小，符合生态环境管控要求。	

③一说明

根据《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目生态环境分区管控分析报告》分析成果，黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目位置涉及伊春市大箐山县：项目占地总面积 0.06 平方公里

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目平方公里的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.06 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.06 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

综上所述，本项目建设符合《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）、2024 年 2 月 26 日《伊春市生态环境准入清单（2023 年版）》中的要求。

1.4.11 厂址选择环境可行性分析

本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号。项目用地性质为建设用地（公共基础设施用地）。厂区中心坐标为东经 129.026588°，北纬 47.026645°，本项目所在地东侧为环谟食用菌有限公司，南侧为育林东街、隔街 50m 为平房居民，西侧为公路管理处，北侧为闲置厂房。距离本项目最近敏感点为居民，位于本项目南侧约 50m 处。

根据《伊春市带岭区饮用水源保护区划分技术报告》，水源地位于带岭镇以北、永翠河以东、东山以西、四公里以南的范围内，原水取自地下水。划分为一级保护区及二级保护区。饮用水水源保护区位于本项目北侧，本项目距离一级保护区 900m，距离二级保护区 250m。根据《伊春市大箐山县饮用水水源保护区划分技术报告》，水源地位于带岭镇西南侧、永翠河（西南岔河）旁，原水取自地下水。划分为一级保护区。饮用水水源保护区位于本项目西南侧，本项目距离一级保护区 3950m。本项目生产废水回用不外排；项目无新增员工，员工生活污水排放至市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理达标后，排入西南岔河，最终汇入汤旺河。本次评价要求项目厂区生产区裸露地面应为混凝土防渗地面，厂内应设完善的污废水收集、处理系统，沉淀池、循环水池等均应采取有效的防渗措施。生产运行过程中，在保证厂区防渗措施良好的前提下，项目饮用水水源保护区的影响很小。

经调查本项目厂区不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、地质公园、风景名胜區、森林公园、水产种质资源保护区、湿地公园和一级国家级公益生态林等生态保护红线区域。项目符合《伊春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（伊政规〔2022〕5 号）、《伊春市生态环境准入清单》（2023 年版）的管控要求。

本项目所在区域属于城市环境空气质量达标区，地处伊春市主导风向下风向，经过环境空气影响预测分析，本项目建成投产后正常排放下各污染物对区域环境空

气影响可被接受，不会突破项目所在地区的环境空气质量底线。

本项目在平面布置设计过程中，尽量将高噪声设备尽量布置在封闭厂房内，同时生产设备采取严格的隔声减振措施，本项目建成后对周围声环境影响可被接受。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

项目关注的主要环境问题及环境影响问题如下：

废气：锅炉烟气，氨逃逸，物料装卸、上煤输运产生的粉尘对大气环境造成的污染影响。

废水：软化水装置排污水、锅炉定期排污水及脱硫系统废水对水环境造成的污染影响。

噪声：锅炉鼓/引风机、除渣设备、燃煤输送设备、各泵类、除尘设备、脱硫设备及脱硝设备等运行过程产生的噪声影响。

固废：炉渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜、废布袋及生活垃圾。

1.6 环境影响评价的主要结论

本工程运营期对周围环境的影响主要表现在对大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、固体废物、土壤环境的影响，通过采取相应的环境污染防治措施后能够实现污染物达标排放，从而降低对周围环境及敏感目标的影响。经预测分析，本工程建设对外环境影响较小，能够满足环境质量标准要求，总量控制指标能够落实。本工程建设是合理可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第9号，2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订）；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日施行）；
- (11) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第682号令）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第16号，2021年01月01日实施）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令，部令第4号，2019年1月1日施行）；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月16日施行）；
- (15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号，2013年9月10日施行）；
- (16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号，2016年5月31日施行）；
- (17) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年修正，2018年10月26日起

施行)；

(18)《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(19)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日)；

(20)《国家危险废物名录》(2021版)；

(21)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)；

(22)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号,2012年7月3日)。

2.1.2 地方有关法律、法规及规定

(1)《黑龙江省环境保护条例》(2018年4月26日修正)；

(2)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省“十四五”生态环境保护规划的通知》(黑政规〔2021〕18号)；

(3)《黑龙江省水污染防治条例》(2023年12月1日施行)；

(4)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(黑政规〔2018〕19号)；

(5)《商品煤质量管理暂行办法》(国家发展改革委环境保护部商务部海关总署工商总局质检总局第16号)；

(6)《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省土壤污染防治实施方案的通知》(黑政发〔2016〕46号,2016年12月30日施行)；

(7)《黑龙江省建设项目环境保护管理办法》(黑龙江省人民政府令第23号)；

(8)《黑龙江省大气污染防治条例》(2018年12月27日修正)；

(9)《黑龙江省城乡固体废物分类治理布局规划(2019-2035年)》；

(10)《黑龙江省伊春市城乡固体废物分类治理专项规划(2019-2035年)》；

(11)《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)；

(12)《伊春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(伊政规〔2022〕5号)；

(13)《伊春市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》；

(14)《伊春市大气污染防治行动计划实施细则》；

- (15) 《伊春市“十四五”生态环境保护规划》；
- (16) 《伊春市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；
- (17) 《伊春市人民政府办公室关于印发伊春市水污染防治工作方案的通知》；
- (18) 《伊春市人民政府关于印发伊春市土壤污染防治工作方案的通知》。

2.1.3 有关技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）
- (12) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）。

2.1.4 建设项目有关文件

- (1) 《黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程环境影响报告表》（2010 年 8 月）；
- (2) 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（伊环建审[2010]108 号）；
- (3) 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收的批复》（带环验[2017]1 号）；
- (4) 《黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书》（2021 年）；
- (5) 《关于黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书的批复》（伊环建审[2021]2 号）；
- (6) 黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项

目竣工环境保护验收报告及意见（自主验收）；

（7）煤质检测报告；

（8）大箐山县供热服务中心提供的其它资料。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

本次评价结合本工程所在区域的环境特点，以详尽的基础资料和数据为基础，贯彻预防为主污染防治政策，以实事求是的科学态度开展本工程的环境影响评价工作，充分发挥环境影响评价的作用。因此，本次评价目的如下：

1、根据区域的资源情况，结合国家相关产业政策、环境保护政策，分析论证本工程的环境可行性。

2、通过对项目所在区域环境质量现状调查、监测及污染源调查，掌握该区域环境质量现状和污染源分布情况。

3、通过工程分析，分析本工程涉及的工艺流程、产物环节及污染物排放特征，弄清“三废”排放规律、排放去向；核算“三废”产生量、排放量及浓度。

4、预测或分析本工程排放的污染物对周围环境噪声的影响程度及范围。

5、结合当前技术经济条件，提出技术经济可行的污染防治措施。

6、确保污染物达标排放、总量控制，将不利影响降至最低程度。

7、提出项目的环境管理与监测计划。

2.2.2 评价原则

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设、服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子和评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

根据本工程的生产工艺和排污特征，结合拟选厂址的自然环境特点、环境质量现状、在充分分析本工程建设内容的基础上，识别建设项目实施可能对自然环境和社会环境产生的影响，本工程环境影响因素识别情况见表 2-3-1。

表 2-3-1 本工程环境影响因素识别表

影响因素		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
施工期	物料堆存	-1D				-1D	
	材料运输	-1D			-1D		
	建筑施工	-1D	-1D	-1D	-2D	-1D	-1D
运营期	废气排放	-1C					
	废水排放		-1C				
	噪声排放				-1C		

注：1、表中“+”表示正效益，“-”表示负效益。
 2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大。
 3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由表 2-3-1 可知，本工程建设施工期对环境的影响主要是对周围环境产生的负面影响主要是对大气环境、声环境和土壤环境质量的短期影响。运营期废气和废水污染对环境质量有一定影响，本工程产生的废气、废水、噪声、固体废物均采取了妥善的处理处置措施，不会对周边大气环境、声环境、地表水及地下水环境产生明显影响。

2.3.2 评价因子

根据本工程污染物排放特点和对环境影响因子的识别，确定本工程的各环境影响评价因子见表 2-3-2。

表 2-3-2 本工程环境影响评价因子筛选表

序号	环境要素	评价专题	评价因子
1	环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、TSP、NH ₃ 、汞
		污染源	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、Hg 及其化合物
		预测评价	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、Hg、TSP
2	地表水环境	现状评价	PH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、T-P、T-N
		污染源	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		预测评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价
3	声环境	现状评价	等效连续 A 声级

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

序号	环境要素	评价专题	评价因子
		污染源	等效连续 A 声级
		预测评价	等效连续 A 声级
4	固体废物	现状评价	/
		污染源	锅炉飞灰、炉渣、脱硫石膏、废布袋、废反渗透膜
		影响分析	锅炉飞灰、炉渣、脱硫石膏、废布袋、废反渗透膜
5	土壤环境	现状评价	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽（又名 1, 2-苯并菲）、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃共 46 项
		预测评价	汞
7	环境风险	现状评价	/
		预测评价	简单分析
8	生态环境	现状评价	简单分析
		预测评价	简单分析

2.3.3 环境质量标准

2.3.3.1 环境空气质量标准

本项目所在区域大气环境功能区划执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准执行标准情况见表 2-3-3。

表2-3-3 本工程环境空气评价因子和评价标准

标准来源	评价因子	平均时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准	TSP	24 小时平均	300
		年平均	200
	PM ₁₀	24 小时平均	150
		年平均	70
	PM _{2.5}	24 小时平均	75
		年平均	35
	SO ₂	1 小时平均	500
		24 小时平均	150
		年平均	60

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	NO ₂	1 小时平均	200
		24 小时平均	80
		年平均	40
	CO	1 小时平均	10mg/m ³
		24 小时平均	4mg/m ³
	O ₃	1 小时平均	200
		日最大 8 小时平均	160
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 附录 A	Hg	年平均	0.05
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	NH ₃	1 小时平均	200

2.3.3.2 地表水环境质量标准

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，西南岔河未进行水质功能区划，其最终流向为汤旺河，该河段属于汤旺河金山屯造纸厂排污口下至西南岔河汇入口段，为V类水体，所以项目所在区域地表水环境参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

具体见表 2-3-4。

表 2-3-4 本工程地表水环境质量标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			单位	数值
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	≤40
		BOD ₅		≤10
		NH ₃ -N		≤2.0
		高锰酸盐指数		≤15

2.3.3.3 土壤环境质量标准

本工程土壤环境质量执行标准见表 2-3-5~表 2-3-6。

表 2-3-5 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

序号	污染物项目	第一类用地		第二类用地	
		厂址周围居民居住用地		本项目建设工业用地	
		筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)
重金属和无机物					
1	砷	20	120	60	140
2	镉	20	47	65	172
3	铬（六价）	3.0	30	5.7	78
4	铜	2000	8000	18000	36000
5	铅	400	800	800	2500

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

6	汞	8	33	38	82
7	镍	150	600	900	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	9	2.8	36
9	氯仿	0.3	5	0.9	10
10	氯甲烷	12	21	37	120
11	1,1-二氯乙烷	3	20	9	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	6	5	21
13	1,1,1-三氯乙烷	12	40	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	200	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	31	54	163
16	二氯甲烷	94	300	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14	6.8	50
20	四氯乙烯	11	34	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	5	2.8	15
23	三氯乙烯	0.7	7	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	1.2	0.43	4.3
26	苯	1	10	4	40
27	氯苯	68	200	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	56	20	200
30	乙苯	7.2	72	28	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	500	570	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发有机物					
35	硝基苯	340	190	76	760
36	苯胺	92	211	260	663
37	2-氯酚	250	500	2256	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	55	15	151
39	苯并[a]芘	0.55	5.5	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	55	15	151
41	苯并[k]荧蒽	55	550	151	1500
42	蒽	490	4900	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	5.5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	55	15	151
45	萘	25	255	70	700
46	石油烃	826	5000	4500	9000

表 2-3-6 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本工程）单位:mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.3.3.4 声环境质量标准

根据《伊春市大箐山县声环境功能区划方案》，项目所在地属于3类功能区，且厂区南侧育林东街属于4a类功能区。因此，本项目南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余厂界执行3类标准，声环境敏感点执行2类标准。

表 2-3-7 本工程声环境质量标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		
			单位		数值
声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类标准	噪声	dB(A)	昼间	65
				夜间	55
	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类标准	噪声	dB(A)	昼间	60
				夜间	50
	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a类标准	噪声	dB(A)	昼间	70
				夜间	55

2.3.4 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目新建的1台64MW热水锅炉（8#炉），产生的锅炉烟气通过同一座45m高烟塔合一烟囱排放，根据环境保护部函《关于部分供热及发电锅炉执行大气污染物排放标准有关问题的请示》（环函[2014]179号），“单台处理65t/h以上出层燃炉、抛煤机炉外的燃煤、燃油、燃气锅炉，无论其是否发电，均应执行《火电厂大气污

染物排放标准》（GB13223-2011）中相应的污染物排放控制要求”，另根据伊春市生态环境分区管控要求，“加快65t/h以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造”，因此，本项目锅炉执行《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x排放浓度分别不高于10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求；汞及其化合物排放浓度执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1燃煤锅炉：汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。

脱硝装置的氨逃逸速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中“45m高排气筒”排放速率限值要求，氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。同时氨逃逸浓度应满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中要求，即氨逃逸质量浓度小于8mg/m³。

（2）噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1中标准限值；运营期项目南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界执行3类标准。

（3）污水排放标准

本项目施工期施工废水全部回用不外排；施工期生活污水经市政污水管网最终进入大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理。

本项目运营期生产废水全部回用不外排；项目无新增员工，员工生活污水排放至市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理达标后，排入西南岔河，最终汇入汤旺河。污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水处理厂。

（4）固体废物控制标准

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标准》（GB18599-2020）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）。

本工程污染物排放标准见表2-3-9。

表2-3-9 本工程污染物排放标准

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

类别	标准名称及级（类）别	因子	标准值	
			单位	数值
废气	《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164号）要求，达到超低排放（在基准氧含量6%条件下，烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10mg/m ³ 、35mg/m ³ 、50mg/m ³ ）	颗粒物	mg/m ³	10
		SO ₂		35
		NO _x		50
	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1燃煤锅炉	汞及其化合物		0.03
		烟气黑度（林格曼黑度）	级	1
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放监控浓度限值	颗粒物	周界外浓度最高点mg/m ³	1.0
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	NH ₃	厂界限值mg/m ³	1.5
			排放量kg/h（45m 排气筒）	35
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	/	6-9
		COD	mg/L	500
		BOD ₅	mg/L	300
		SS	mg/L	400
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	噪声	昼间 dB(A)	65
			夜间 dB(A)	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准		昼间 dB(A)	70
			夜间 dB(A)	55
	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	噪声	昼间 dB(A)	70
			夜间 dB(A)	55
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 环境空气评价等级及评价范围

根据本工程污染源初步调查和工程分析结果，本工程选择主要污染物PM₁₀、SO₂、NO₂、Hg、NH₃进行评价，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的估算模型分别计算项目排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%。

其中 P_i 定义见公式： $P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，（%）；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准，（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

C_{oi} 一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度值的三倍值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本工程排放二氧化硫和氮氧化物之和小于 500t/a，因此本评价不需进行二次 $\text{PM}_{2.5}$ 的预测。

SO_2 、 NO_2 选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的 1h 平均质量浓度的二级浓度限值； PM_{10} 选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准中的 24 小时平均质量浓度值的 3 倍值；Hg 选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 中年平均质量浓度限值的 6 倍值； NH_3 选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，将大气环境影响评价工作分为一、二、三级，划分依据见表 2-4-1。

表2-4-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本工程估算模型参数见表 2-4-2，污染物参数表见表 2-4-3 及 2-4-4，估算模型计算结果见表 2-4-5。

表2-4-2 本工程估算模型参数表

参数	取值	取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
		根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 中 B.6.1 城市/农村选项：“当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村”。根据对本项目厂址周边 3km 半径范围内的用地性质调查结果，项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区，故本次评价选取城市选项。
	人口数（城市）	/
		10 万

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	选项时)		
最高环境温度/°C	38.2	源于伊春气象站（50774）二十年气象数据统计结果	
最低环境温度/°C	-40.5		
土地利用类型	城市	本项目所在区域规划区的用地类型主要为水泥路面，故本次评价选取城市	
区域湿度条件	中等湿度气候	根据中国干湿地区划分图判断，本项目属于中等湿润气候	
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3.2.2: “编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时，应输入地形参数”。故本次评价考虑地形
	地形数据分辨率/m	90	根据 EIA2018 大气预测软件的 DEM 地形文件，地形数据分辨率 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 B 中 B.6.2 岸边熏烟选项: “对估算模型 AERSCREEN, 当污染源附近 3km 范围内有大型水体时, 需选择岸边熏烟选项”。本项目附近 3km 范围内无大型水体, 故不考虑岸边熏烟
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

表 2.4-3 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气出口 温度/°C	年排放小时 数/h	排放 工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
	经度	纬度									
45m 烟囱 (DA001)	129.027334	47.027382	184.00	45.00	2.3	8.02	85	5040	正常 排放	PM ₁₀	0.884
										PM _{2.5}	0.15
										SO ₂	1.57
										NO ₂	4.477
										汞	0.00015
										NH ₃	0.93
									非正 常排 放	PM ₁₀	88.40
										PM _{2.5}	15.42
										SO ₂	15.69
										NO ₂	13.43
										汞	3.5×10 ⁻⁴

备注：计算NO₂ 小时或日均浓度时，NO₂/NO_x=0.9

表 2.4-4 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海 拔高度/m	面源长度/m	面源宽度 /m	与正北方向 夹角/°	面源有效排放高 度/m	排放工况	年排放小时数 /h	污染物排放速 率(kg/h)
		经度	纬度								颗粒物

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

1	厂 区 内	煤场	129.027578	47.027412	184.00	80	37.5	70	3	正常排放	5040	0.1
2		渣场	129.027514	47.027444	184.00	19	12	70	2	正常排放	5040	0.46
3	输煤栈桥		129.027364	47.027388	183.00	10	5	70	5	正常排放	5040	0.04

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

表 2-4-5 估算模式计算结果一览表

污染源类型	污染源	主要污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 $C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最远距离 $D_{10\%}(\text{m})$	最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max}(\%)$	评价工作等级
点源	45 米高烟囱	PM_{10}	8.2696	/	1.84	二级
		$\text{PM}_{2.5}$	0.2828	/	0.13	三级
		二氧化硫	2.9361	/	0.59	三级
		二氧化氮	22.6739	950	11.34	一级
		氨	1.7374	/	0.87	三级
		汞及其化合物	0.00028	/	0.09	三级
面源	煤场	TSP	250.21	44	27.8	一级
	渣场	TSP	768.7400	225	85.41	一级
	栈桥	TSP	335.81	10	37.31	一级

表 2-4-6 评价工作级别划分

评价工作等级	评价工作等级
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

通过计算，本工程主要污染物中最大地面浓度占标率为渣场产生的 $P_{\text{TSPmax}}=85.41\%$ ，因此本项目评价等级为一级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。即以厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围，即本工程大气环境影响评价范围为 5km×5km 的矩形。

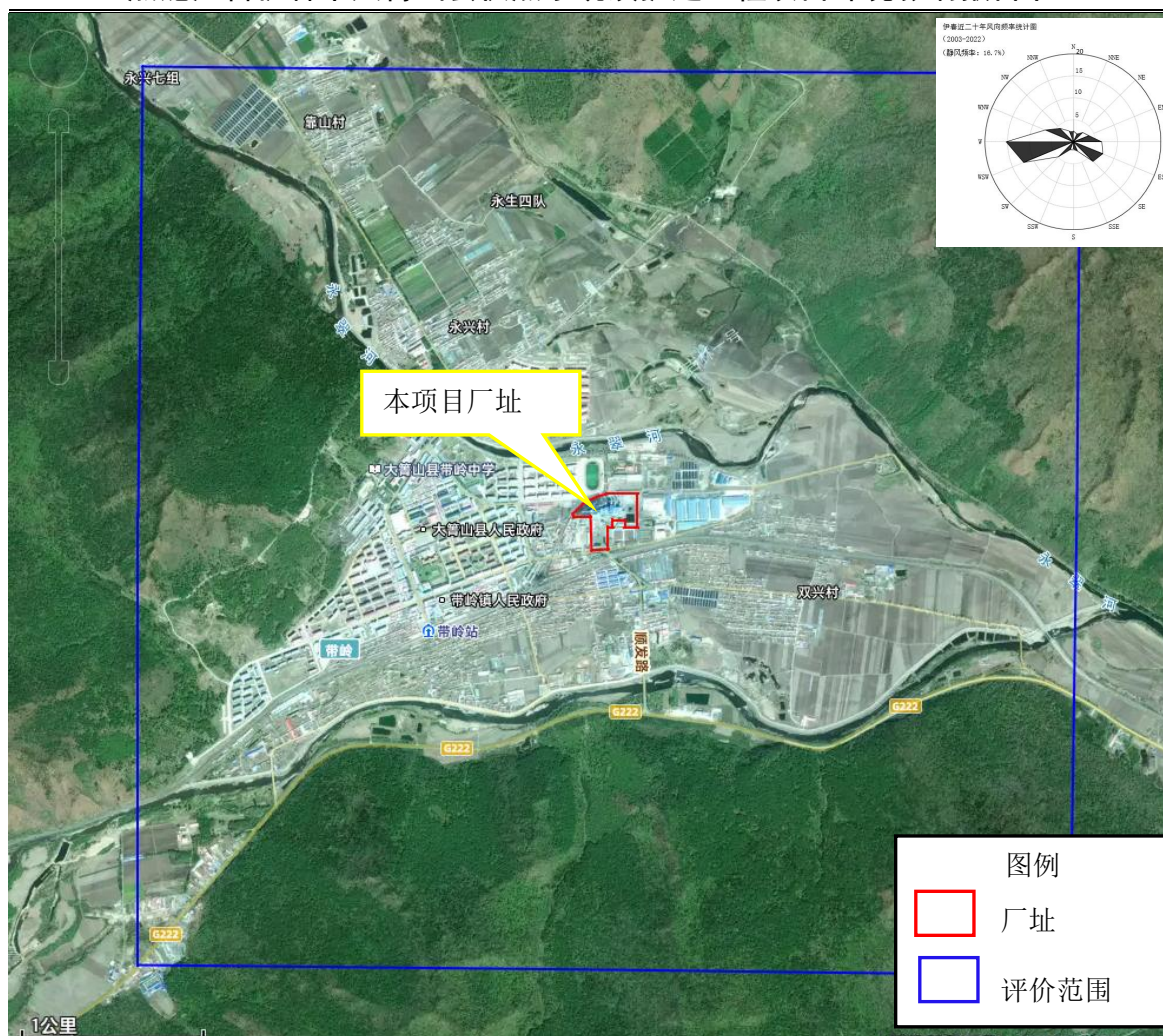


图 2-4-1 大气评价范围图

2.4.2 地表水环境评价等级

本项目所属行业为“热力生产和供应”，属于水污染影响型建设项目。本项目产生的生产废水包括软化水装置排污水、锅炉定期排污水和脱硫系统废水，经脱硫循环池“沉淀、澄清”处理后全部回用于脱硫和除灰渣系统，不外排。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水，职工产生的生活污水，通过市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理，生活污水属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“5.2”的规定：建设项目地表水环境影响评价等级按照评价类别、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境功能要求、水环境保护目标等综合确定；水污染影响型建设项目根据排放方式分别划分评价等级。判定依据详见表 2-4-7。本工程废水排放方式为间接排放，地表水环境评价等级为三级 B。

表 2-4-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$; 水污染物当量数 $W/$ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 2000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	——
注9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定位三级B。		
注10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不外排到外环境的, 按三级B评价。		

2.4.3 地下水环境评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求:“4.1 根据建设项目对地下水环境影响的程度, 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 将建设项目分为四类, 详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。”通过查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 本工程为热力生产和供应工程, 根据附录 A, 对应其报告书的建设项目类型为 IV 类, 因此, 本工程不开展地下水环境影响评价。

2.4.4 声环境评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 将声环境影响评价工作等级分为三级, 划分依据见表 2-4-8。

表 2-4-8 声环境评价工作等级划分 (相关部分)

项目	一级	二级	三级
建设项目所在区域的声环境功能区类别	GB3096 规定的 0 类声环境功能区	GB3096 规定的 1 类、2 类地区	GB3096 规定的 3 类、4 类地区
建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度	敏感目标噪声级增高量 $> 5dB(A)$ 或受影响人口数量显著增加时	敏感目标噪声级增高量达 $3dB(A)-5dB(A)$ 或受噪声影响人口数量增加较多时	敏感目标噪声级增高量 $< 3dB(A)$ 且受影响人口数量变化不大时
受建设项目影响人口数量	显著增多	增加较多	变化不大

本工程所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区域。本工程建设前后所在区域敏感目标噪声级增高量 $< 3dB(A)$, 同时本工程厂界周围 200m 范围内存在居民区的人口数量变化不大。因此, 本工程声环境影响评价工作等级为三级。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中关于声环境影响评价范围的确定原则，本次声环境影响评价范围为厂界外 200m 范围。

2.4.5 土壤环境影响评价等级与评价范围

1、项目类别

本项目为污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本工程属于“电力热力燃气及水生产和供应业”行业类别中的“Ⅲ类—燃煤锅炉总容量 65t/h（不含）以上的热力工程”。

表 2.4.12 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
电力热力燃气及水生产和供应业	生活垃圾及污泥发电	水力发电、火力发电（燃气发电除外）；矸石、油页岩、石油焦等综合利用发电；工业废水处理；燃气生产	生活污水处理； 燃煤锅炉总容量 65t/h（不含）以上的热力工程 ；燃油锅炉总容量 65t/h(不含)以上的热力生产工程	其他

2、占地规模

本工程不新增占地，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）6.2.2.1 章节，按照小型。

3、敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）6.2.2.2 章节，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感。本工程厂址周边存在居民区，因此，本工程土壤环境敏感程度为敏感。

表 2-4-13 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

表 2-4-14 土壤污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

不敏感	其他情况
-----	------

本项目属于II类项目，周边存在农田，敏感程度为敏感，占地范围属于小型，根据项目类别、占地规模和敏感程度判断出本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

4、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）7.2 调查评价范围，本工程为污染影响型项目，评价等级为三级，因此本工程评价范围为厂区占地范围及厂区边界外 50m 范围内。

2.4.6 环境风险评价等级及评价范围

1、建设项目风险源调查

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输送）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及生产、使用、储存的危险物质主要包括本工程点火采用的柴油。

2、环境风险潜势初判

（1）环境风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“6.1 环境风险潜势划分”可知，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，应根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 2-4-15 确定环境风险潜势初判。

表 2-4-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

（2）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“6.2 P 的分级确定”可知，应分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按“附录 C 危险

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

物质及工艺系统危险性（P）的分级”对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 C 中 C.1.1 可知，应计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则中附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， q_n ：每种危险物质的最大存在总量，t； 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 $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

本项目点火采用轻柴油，不在厂区内储存，点火时采用柴油罐车拉运至厂区，轻柴油用量为 1t，本项目危险物质最大存在总量和临界量的比值情况见表 2-4-16，通过计算可知本规划危险物质数量与临界量比值 $Q=0.002$ ，属于 $Q \leq 1$ 范围内。

表 2.4-16 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界值 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	轻柴油	/	1t	2500	0.0004
项目 Q 值 Σ					0.0004

(3) 环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018），本工程危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，根据表 2-4-17，本工程环境风险评价等级为简单分析。

表 2-4-17 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

3、评价范围

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），简单分析无需设置

评价范围。

2.4.7 生态环境影响评价等级

参照《环境影响评价技术导则生态影响（HJ19-2022）》有关规定，将生态环境影响评价工作等级分为三级，判定原则如下：

（1）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

（2）涉及自然公园时，评价等级为二级；

（3）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

（4）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

（5）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级。

（6）当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目占地范围以新增占地确定。

（7）除上述情况以外，评价等级为三级

（8）当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

并根据生态导则 6.1.8“符合生态环境分析管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业渔区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”

本项目为在现有厂区改扩建项目，在原厂界内建设，不新增占地，本项目属于供热项目，符合生态空间管控要求。本项目属于污染影响型项目，不属于水文要素影响型；本项目地下水及土壤评价范围不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标，本项目不涉及自然公园，生态保护红线。综上，本项目生态环境影响评价进行简单分析。

表 2.5-15 项目环境影响评价工作等级及范围汇总情况表

序号	环境要素	评价工作等级	评价范围
1	大气环境	一级	以项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	/

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

3	地下水环境	/	/
4	声环境	三级	建设项目厂界外 200m 范围内
5	土壤环境	三级	占地范围内全部及占地范围外 50m 范围内
6	生态环境	简单分析	厂界内
7	环境风险	简单分析	/

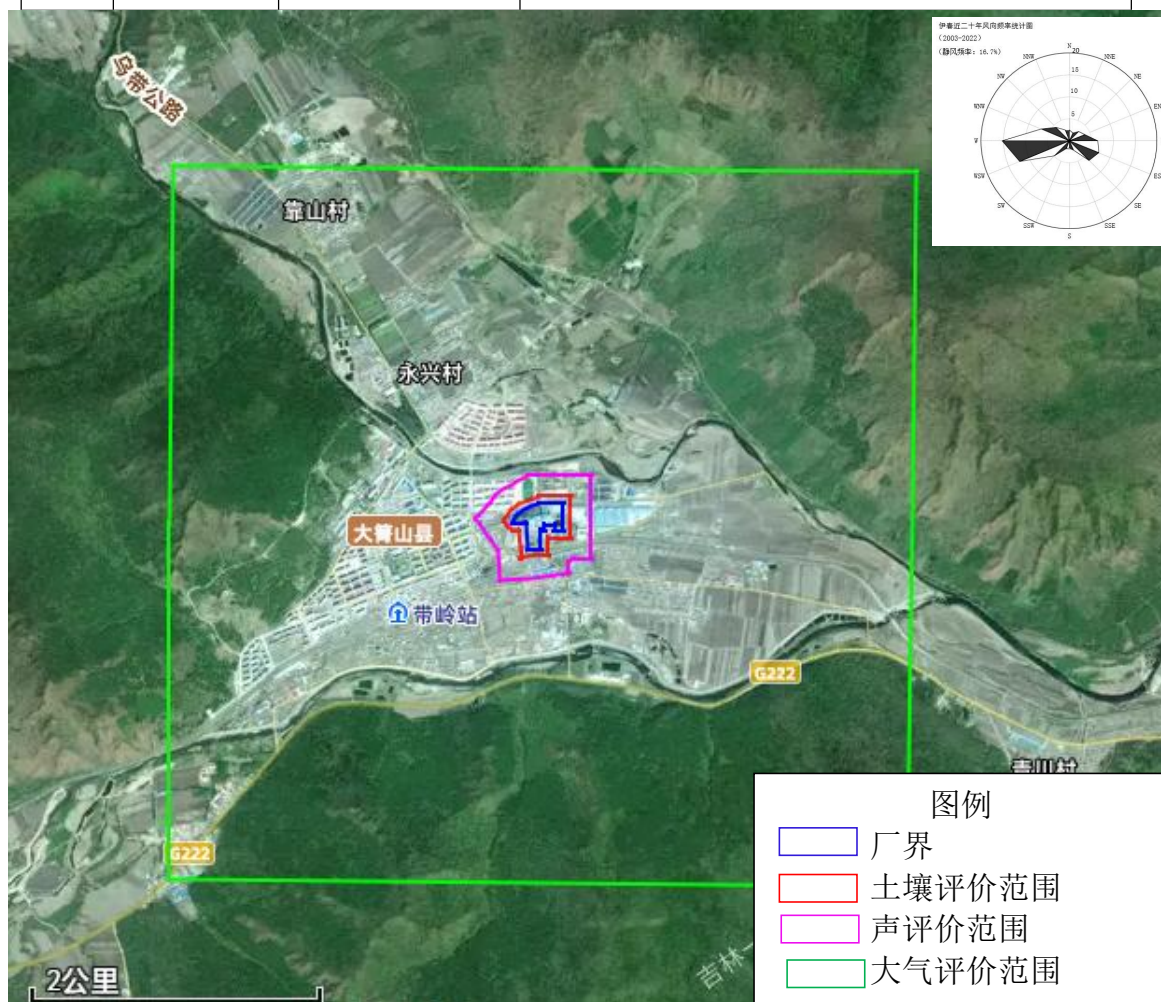


图 2.4-1 评价范围图

2.5 环境保护对象及目标

项目不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，其主要保护对象及目标为本项目所在地周围居民区。本项目环境空气保护目标见表 2.5-1，其他环境要素保护目标见表 2.5-2。

表 2.5-1 环境空气敏感目标的分布情况

环境		坐标					
----	--	----	--	--	--	--	--

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	保护目标名称	东经/°	北纬/°	保护对象	保护内容	方位	距离 m	环境功能区
环境空气	大箐山县带岭镇	129.026283	47.024611	居民	人群	四周	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	永兴村	129.026634	47.030984	居民	人群	N	350	
	永生四队	129.015501	47.040033	居民	人群	NW	1570	
	靠山村	129.008480	47.041523	居民	人群	NW	2000	
	双兴村	129.032838	47.025259	居民	人群	E	320	
	良种村	129.000056	47.010660	居民	人群	SW	2500	

表 2.5-2 其他环境要素环境保护目标

环境要素	环境保护对象	敏感目标	受影响的人口规模	与厂址方位及距离	环境功能
声环境	龙庭水岸小区	居民	680 人	WN, 70m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	南侧平房居民区	居民	80 人	S, 35m	
	铁南委小区	居民	550 人	S, 120m	
土壤环境	厂址所在区域及其周边居民区				《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值第二类用地

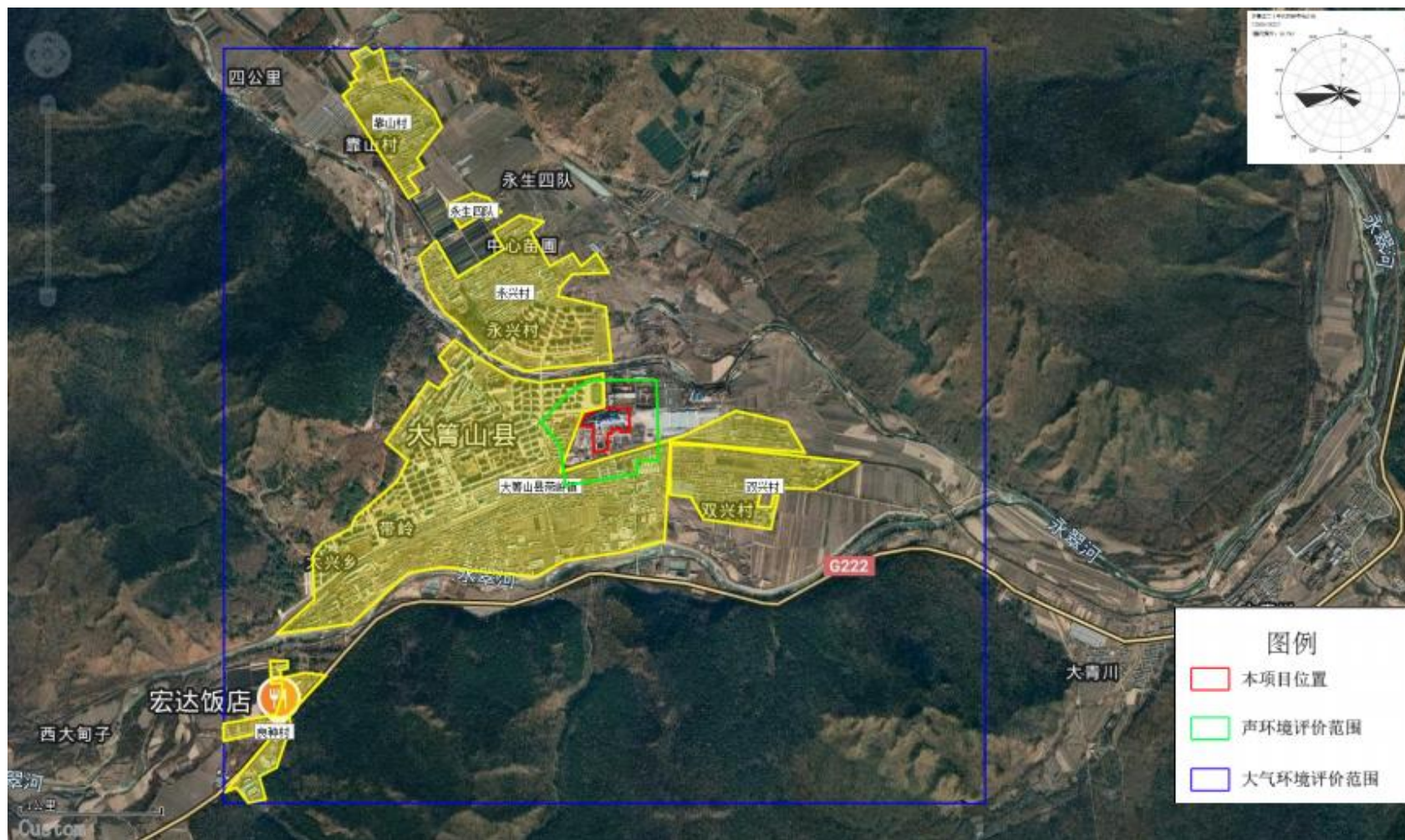


图 2.5-1 环境空气保护目标图

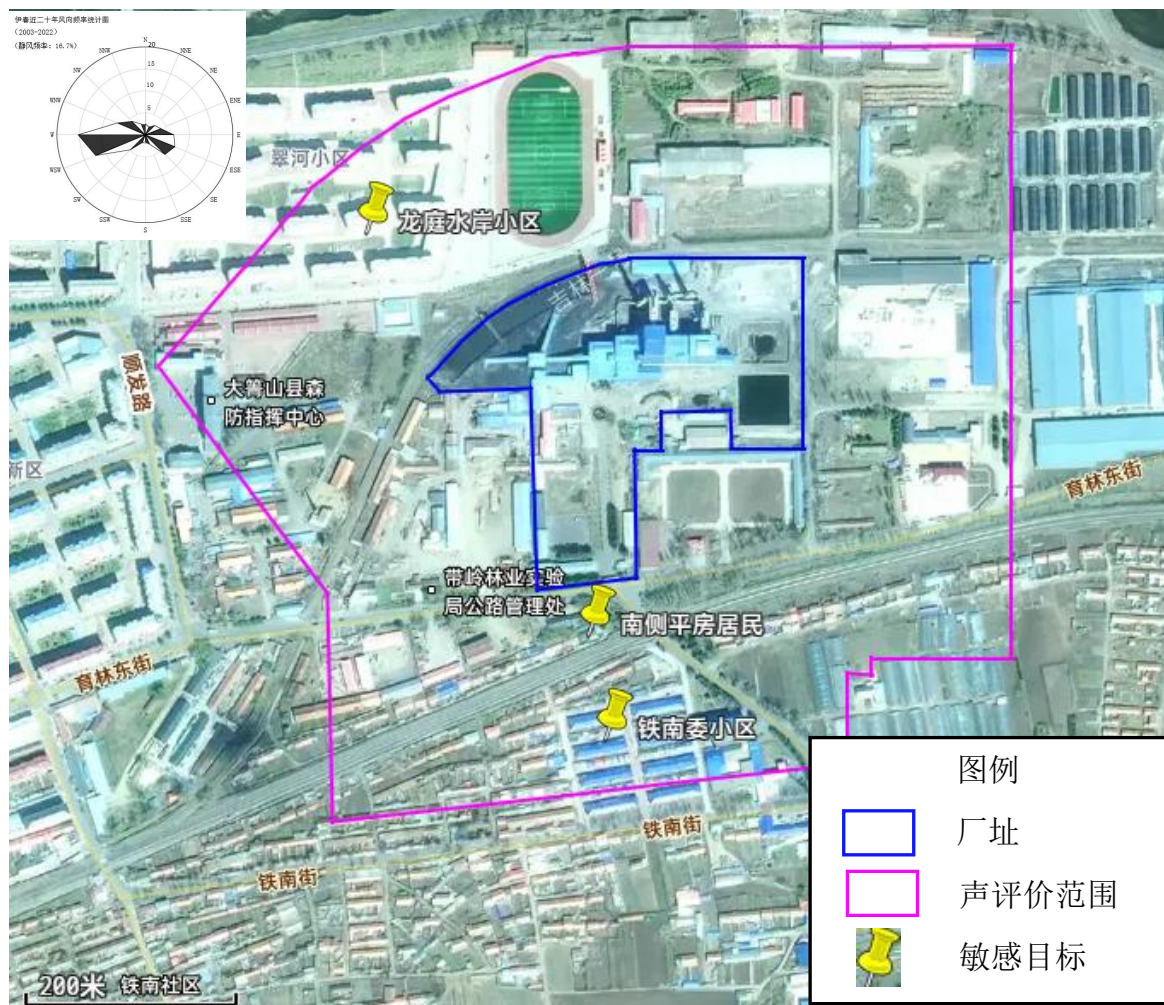


图 2.5-2 声环境保护目标图

3 工程概况

3.1 现有工程概况

3.1.1 企业基本情况

大箐山县供热服务中心（带岭林业实验局热电厂）位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街6号，是大箐山县带岭镇内唯一一家供热企业。目前厂内设置有1台20t/h链条炉一台（2#炉，80年代设置）、2台35t/h循环硫化床锅炉（5#炉，锅炉型号：WB-31/3.82-MF；6#炉，锅炉型号：YG-35.386-M6）、1台75t/h循环硫化床锅炉（7#炉，锅炉型号：YG-75/382M10）以及2台6MW抽凝式发电机组。由于2#炉年代过于久远，技术落后，已停用十余年；5#炉于1995年开始使用，锅炉改造过程中存在问题，已于2021年停用；2台6MW抽凝式发电机组也于2022年停运；厂区内现能正常运行的锅炉为6#炉及7#炉。而现在带岭镇城区供热负荷约为99.34万平方米，热源锅炉（6#炉及7#炉）供热能力已经饱和，没有供热负荷余量。

企业现有1台35t/h的循环流化床锅炉（6#炉）于2009年建设并投入使用，于2010年8月经伊春市环境保护局文件批复《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（伊环建审[2010]108号），并于2017年取得验收，《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收的批复》（带环验[2017]1号）；1台75t/h的循环流化床锅炉（7#炉）于2015年建设并投入使用，为伊春市大箐山县带岭镇集中供热提供热源，未履行环境影响评价手续，伊春市带岭区环境保护局进行处罚，令其补办环评手续并报送审批，于2021年4月经伊春市生态环境局文件批复《关于黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书的批复》（伊环建审[2021]2号），并于2022年进行自主验收取得验收意见，《黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目竣工环境保护验收意见》。

2022年8月4日建设单位进行了《黑龙江省伊春市大箐山县热电厂环保设备改造项目环境影响登记表》，利用现有场地和条件进行烟气脱硝、脱硫及除尘建设，脱硝：1×75t/h+1×35t/h在保证现有SNCR脱硝装置正常使用前提下，采

用低氮燃烧+SNCR 脱硝工艺（新增溶解罐和储存罐的加热设备，增加药液的配置储存能力；增大喷射泵流量，增加喷枪数量，提高药液供应能力；在锅炉加装低氮燃烧系统）。还原剂为尿素，来达到超低排放要求，改造后脱硝效率为 89%。脱硫：1×75t/h+1×35t/h 新建 1 座脱硫塔、3 层喷淋层、平板式除雾器，提效改造采用“单碱法烟气脱硫工艺+三层喷淋层+平板式除雾器”方案，脱硫效率为 95%，协同除尘。除尘：1×75t/h+1×35t/h 加高除尘器中箱体，更换加长的布袋，烟尘超低治理改造可通过脱硫系统实施。

2025 年 9 月 24 日建设单位进行了《黑龙江省伊春市大箐山县热电厂脱硫环保设备改造项目建设项目环境影响登记表》，利用现有场地和条件进行脱硫改造，采用单碱法脱硫工艺、烟塔一体化方案，脱硫效率为 95%，建设 45 米烟塔一体化防腐烟囱替换原有 80 米烟囱。脱硝和除尘依托原有。改造后，满足《关于印发全面实施 燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放水平（在基准氧 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³）。

以上环保设施改造均已完成。

企业排污许可证发证日期为 2021 年 12 月 3 日，证书编号为 91230713688831542001R，有效期限自 2021 年 12 月 3 日至 2026 年 12 月 2 日止。企业事业单位突发环境事件应急预案于 2023 年 10 月 30 日在伊春市大箐山生态环境局进行备案，备案编号：230725-2023-009-L。

3.1.2 现有工程污染物排放及达标情况

3.1.2.1 废气

现有工程环境空气主要污染源为燃煤锅炉产生的烟气，主要污染物为 NO_x、烟尘和 SO₂。现有锅炉废气排放情况如下：

现有热源锅炉（6#炉及 7#炉）采用布袋除尘+SNCR 脱硝技术处理+单碱法脱硫工艺后，经现有一座 45 米高烟塔合一的脱硫塔排放，锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求。根据 2025 年 12 月在线监测数据，颗粒物平均折算浓度为 5.834mg/m³、二

氧化硫平均折算浓度为 26.48mg/m³、氮氧化物平均折算浓度为 30.967mg/m³。满足超低排放限值要求。

庚益环保检测（黑龙江省）有限公司于2024 年4 月 14 日对企业厂界无组织废气进行了监测。根据监测结果，厂界颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值要求。具体见表 3.1-1。

表3.1-1 厂界无组织监测结果

监测点位		采样日期	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）
企业	厂界上风向 1#	2024 年4 月 14 日	总悬浮颗粒物	0.151-0.169
	厂界下风向2#		总悬浮颗粒物	0.202-0.239
	厂界下风向3#		总悬浮颗粒物	0.226-0.242
	厂界下风向4#		总悬浮颗粒物	0.229-0.237

3.1.2.2 废水

企业运行过程中废水主要包括生产废水和生活污水两大部分。生产废水全部回用不外排，化学水处理废水包括反洗排水和反渗透浓水，反渗透浓水回用至多介质过滤器不外排，锅炉排污水、循环冷却系统排污水反洗排水回用于灰渣加湿抑尘、煤场及输煤系统除尘用水。

厂区现有员工 65 人，生活污水排放量为 327.6m³/a，员工生活污水经市政管网排入带岭区污水处理厂进一步处理，处理达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入西南岔河后最终汇入汤旺河。

3.1.2.3 噪声

庚益环保检测（黑龙江省）有限公司于 2024 年 4 月 14 日对项目厂界噪声进行了监测，连续监测 1 天，昼夜各 1 次，南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界满足 3 类标准。

3.1.2.4 固体废物

现有工程主要固体废物为生活垃圾和锅炉灰渣、脱硫渣。生活垃圾由市政部门统一处理。锅炉灰渣、脱硫渣全部外卖庆安县甲天元新型建筑材料制造有限公司综合利用。

3.1.3 现有工程环境问题及“以新带老”措施

现有项目锅炉储煤场、灰渣场均为露天堆放，定期外售。

厂内煤场、灰渣场设置防尘抑尘网，定期洒水降尘；渣场等固废贮存均按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求整改。

3.2 本工程概况

3.2.1 项目建设基本内容

建设项目名称：黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目

建设单位：大箐山县供热服务中心

建设地点：大箐山县带岭镇，大箐山县供热服务中心内，项目用地性质为建设用地

建设性质：改扩建

建设内容及规模：1.扩建 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉房及其相应配套系统；2. 改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；3.改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；4.扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管。

工作班次：职工 59 人，采用三班工作制，每班 8 小时。锅炉全年运行 210 天，年有效运行小时为 5040h。

总投资：为 12211.17 万元。

表 3.2-1 本工程建设情况表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	锅炉房	拆除现有停用的 2#炉和 5#炉，在拆除位置建设 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉）及配套设备，作为带岭林业实验局热电厂的主热源，承担主要供热能力，原有蒸汽锅炉（6#炉及 7#炉）作为备用热源。同时，本次工程改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管。本工程设计供热面积为 120 万平方米，其中 99.34 万平方米为现状供热面积，20.66 万平方米为规划供热面积。规划的 20.66 万平米面积中，有 10 万为近期规划新增的建筑面积，剩余为预留面积。建成后，脱硝措施：为低氮+SNCR 工艺；脱硫措施：采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺，采用一座 45 米高烟塔合一的脱硫塔排放；除尘措施：新建布袋除尘器。	利用现有锅炉房改扩建
配套工程	脱硝间	主要用于存放 1 个容积为 4.0m ³ 的尿素溶解罐及 1 个容积为 11.4m ³ 的尿素储存罐及脱硝设备等	新建
	输煤栈桥	设有钢桁架全封闭栈桥	新建
	烟气排放	采用一座 45 米高烟塔合一烟囱，出口内径为 2.3m	新建
	热力系统	出水温度 130℃，回水温度 70℃	/

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	软化水处理系统		新建全自动软水器 1 套，原水经钠离子交换树脂罐处理后提供软化水，软化水处理能力为 30t/h，双头双罐，一用一备	新建
	在线监测系统		烟囱出口设有 1 套在线监测装置，与伊春市生态环境局监控中心联网	新建
储运工程	燃料运输		本工程燃料运输采用公路运输方式，由社会车辆承担	/
	储煤场		厂区现有煤场为露天煤场，位于锅炉房北侧，本次要求建设单位采用苫布苫盖，装卸煤过程洒水降尘，煤场面积为 3000m ² ，最大储存高度为 2.5m，煤场设置 2.8m 防尘抑尘网，最大储煤量 1 万 t。	新建
	灰渣场		厂区设有临时灰渣场，位于锅炉房东北侧，仅储存当天灰渣，日产日清。渣场设置 2.8m 防尘抑尘网，采用苫布苫盖	新建
	尿素储存间		尿素袋装进厂存储在干燥通风的脱硝设备间内	新建
公用工程	供电系统		当地供电电网供给，满足用电需求	/
	给水系统	生产水源采用市政管网给水，经软化水系统处理后提供软化水供锅炉使用		新建
		生活用水直接由市政管网供给		依托现有
	排水系统	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂		依托现有
		生产废水主要是锅炉定期排污水、脱硫系统废水及软化水装置排污水等。生产废水全部回用于脱硫和除灰渣系统，不外排		新建
	供暖系统		项目厂区内供暖采用自行供暖	新建
环保工程	热网工程		本次工程改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管，本工程设计供热面积为 120 万平方米，其中 99.34 万平方米为现状供热面积，20.66 万平方米为规划供热面积。规划的 20.66 万平方米面积中，有 10 万为近期规划新增的建筑面积，剩余为预留面积。	/
	废气处理	脱硫系统	脱硫塔：脱硫塔 1 座；脱硫方式：采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺，脱硫效率 95%以上	新建
		脱硝系统	脱硝方式：低氮燃烧+SNCR 法，脱硝效率 80%以上	新建
		除尘系统	除尘方式：采用布袋除尘器，除尘效率 99.9%	新建
		在线监测	烟囱出口设有 1 套在线监测装置，与伊春市生态环境局监控中心联网	新建
		无组织废气	煤场设置 2.8m 防尘抑尘网，在卸煤和贮存过程中洒水降尘；炉渣暂存于灰渣场，渣场设置 2.8m 防尘抑尘网，日产日清，定期外售；燃煤采用封闭输送方式，输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭。厂区生产地面及道路均已采用混凝土硬化，并定期清扫、洒水。	新建
	废水处理		锅炉定期排污水、脱硫系统废水及软化水装置排污水回用于脱硫和除灰渣系统，不外排	新建

		生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂	依托现有
	噪声治理	选用低噪声设备；设备采用基础减振、加装消声器；厂房隔声等	/
	固废处理	项目布袋除尘器收尘灰暂存于密闭式储灰罐，脱硫渣定期外售；炉渣存于灰渣场，日产日清，运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售；废反渗透膜由厂家回收处理；生活垃圾集中存放，由环卫部门统一清运。	固废处置率 100%
依托工程	大箐山县带岭镇污水处理厂	大箐山县带岭镇污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万 m ³ ，目前污水处理能力 0.7 万 m ³ /d（富余量约为 3000m ³ /d），污水处理采用 CASS 活性污泥法处理工艺，废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西南岔河。大箐山县带岭镇污水处理厂正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，剩余处理量满足本项目污水处理需求，因此项目废水排入大箐山县带岭镇污水处理厂处理是可行的。	依托可行

3.2.2 燃料供应系统

3.2.2.1 燃料来源及运输

本工程燃煤为商品煤，由鹤岗疏园煤矿购买，煤来源为鹤岗煤，项目距离鹤岗最远距离为 66km，运距小于 500km，本项目燃用煤质成分符合《商品煤质量管理暂行办法》要求。

3.2.2.2 燃料消耗量及成分分析

项目设置 1 台 64MW 燃煤热水锅炉。锅炉满负荷运行时产热量为 $64 \times 1000 \times 3600 \text{ kg/h} = 2.304 \times 10^8 \text{ KJ/h}$ ，根据煤质分析报告项目煤的热值 19.24MJ/kg，锅炉热效率为 85%，则需要煤量为 14.09t/h，项目锅炉年运行有效小时数为 5040h，总耗煤量为 71013.6t/a。

表 3.2-2 本工程煤质分析结果

序号	名称	符号	单位	设计煤质
1	干燥基灰分	Ad	%	29.71
2	空气干燥基水分	Mad	%	1.16
3	全硫	St，ad	%	0.17
4	空气干燥基氢	Had	%	3.41
5	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	38.02
6	粘结特征	(1-8)	/	3
7	空干基高位发热量	Qgr，ad	MJ/kg	21.57
8	收到基低位发热量	Qnet，ar	MJ/kg	19.24

9	全水分	Mt	%	8.0
10	空气干燥基碳	Cad	%	52.30
11	空气收到基碳	Car	%	48.68

3.2.3 主要设备

表3.2-3 本项目锅炉主要技术指标

名称	项目	型号及技术参数
锅炉	型号	循环流化床锅炉
	额定出力	64MW
	额定工作压力	1.6MPa
	额定供水温度	130℃
	额定回水温度	70℃
	排烟温度	85℃
	锅炉热效率	85%

表3.2-4 本项目环保设备主要技术指标

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
布袋除尘器					
1	滤袋		条	768	/
2	脉冲阀		个	48	/
3	卸料器		台	2	/
4	刮板除灰机		套	1	/
5	压力变送器		台	2	/
6	控制柜		套	1	/
脱硫系统					
1	吸收塔		座	1	/
2	烟囱		座	1	/
3	塔釜搅拌器		台	3	/
4	氧化风机		台	2	/
5	检修平台及在线走梯		座	1	/
6	循环水泵 1#		台	1	/
7	循环水泵 2#		台	1	/
8	循环水泵 3#		台	1	/
9	循环水泵 4#		台	1	/
10	浆液排出泵		台	1	/

11	石灰浆液罐		个	2	/
12	石灰浆液泵		台	2	/
13	工艺水箱		项	1	/
14	工艺水泵		台	1	/
脱硝系统					
1	尿素溶解罐		座	1	/
2	尿素溶液转运泵		台	2	/
3	尿素溶液输送泵		台	2	/
4	电磁流量计		台	3	/
5	压力变送器		台	3	/
6	电动调节阀		个	3	/
在线设备					
1	在线监测设备	/		1 套	与伊春市生态环境局联网

3.2.4 主要原辅料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况。

表3.2-5 本项目原辅材料及能源消耗情况

项目	用量	备注
煤	71013.6t/a	半封闭煤场储存
尿素	124t/a	最大存储量 50t，存于脱销间
石灰石	258t/a	石灰石仓
离子交换树脂	1.5t/5a	外购
电	500 万 KWh/a	市政电网

3.2.5 锅炉生产工艺

3.2.5.1 燃料上料系统

(1) 卸煤装置

现发电厂现运行 1×75t/h 循环硫化床蒸汽锅炉和 1×35t/h 循环硫化床蒸汽锅炉，煤由铁路专用线运至厂区煤场，煤场内配有桥式抓斗起重机，用于卸煤、上

煤之用。现有输煤系统采用单路 B=650 带式输送机、滚筒筛和摆锤式细粒破碎机，出力为 100t/h。现有上煤设备出力满足本期扩建工程燃料需求。

本期安装 1×64MW 热水锅炉，原有蒸汽锅炉作为备用热源，平时不运行，采用铁路运煤，考虑 1.2 的不均衡系数，日进煤量约 450t，每节火车载重量 60t 计算，日进车 8 节。

(2) 贮煤设施

厂区现有煤场为露天煤场，位于锅炉房北侧，本次要求建设单位采用苫布苫盖，装卸煤过程洒水降尘，煤场面积为 3000m²，最大储存高度为 2.5m，煤场设置 2.8m 防尘抑尘网，最大储煤量 1 万 t。

(3) 筛碎设备

筛碎设备利用原有滚筒筛和摆锤式细粒破碎机，筛碎系统出力 100t/h，满足扩建要求。碎煤机室内设有检修起吊设施和检修场地。

(4) 输煤系统

原有带式输送机延长：D75 B=650 Q=100t/h $\alpha=0^\circ$ 延长 30m 电机功率 11kW；

电动犁式卸料器（双侧）：B=650 电机功率 0.75kW 3 台；

犁式卸料器漏斗（双侧）：B=650 1 台。

3.2.5.2 燃烧系统

锅炉燃料煤自煤场由皮带运输机经破碎筛分后送入锅炉煤仓间的原煤仓中，原煤仓的燃煤经三台全封闭式计量给煤机送至炉前溜煤管，进入燃烧室燃烧，燃煤的颗粒要求小于 10mm。

锅炉采用平衡通风方式运行。锅炉燃烧空气由一次风机和二次风机供给，风机采用室内外混合取风。二次风由送风机经二次风空气预热器送至炉膛密相区上部，使燃料充分燃烧。一次风一路由一次风机经一次风空气预热器加热后，进入锅炉下面的风室中，通过布风板进入炉膛，将炉膛内的煤粒吹起燃烧，另一路不经一次风空气预热器作为点火风。在全封闭计量给煤机出口溜煤管上布置有送煤风和播煤风，以防溜煤管堵塞，其两路风源来自于一次风机出口冷风。

返料风系统选用返料风机，将风送至两台旋风分离器下部返料装置，使分离下来的未完全燃烧的飞灰经返料装置送回炉膛继续燃烧。

锅炉燃烧后排出的烟气，经 SNCR 脱硝系统处理，经布袋除尘器除尘，由引风机送入已建成的脱硫塔，经脱硫系统处理后，从脱硫塔顶部排放。

表 3.2-6 燃烧系统主要设备表

序号	设备名称	型号及参数	数量	备注
1	一次风机	Q=58300m ³ /h H=20800Pa	1 台	
	电动机	450kW 6.3kV n=1450r/min	1 台	
2	二次风机	Q=35250m ³ /h H=7373Pa	1 台	
	电动机	110kW n=1450r/min	1 台	
3	引风机	Q=225000m ³ /h H=8400Pa	1 台	
	电动机	710kW 10kV n=960r/min	2 台	
4	返料风机	Q=12m ³ /min H=19.6kPa	2 台	
	电动机	18.5kW n=1390r/min	2 台	
5	布袋除尘器	处理烟气量 225000m ³ /h $\eta=99.9\%$	1 台	
6	钢煤斗	V=200m ³	1 台	
7	炉前给煤机	5~15t/h	3 台	

3.2.5.3 热力系统

本工程设置 2 台循环水泵和 1 台除污器，外网回水经除污器过滤后，经循环水泵加压送至锅炉加热，加热后热水送出至市政供热管网。循环水泵为 1 用 1 备。

热网回水由除污器过滤，然后经循环水泵加压送至锅炉进水入口，经锅炉加热后送出至市政热网供水管。循环水泵进、出水母管间设置有带止回阀的旁通管，防止因水泵突然停运等问题导致的水击现象出现损坏管道或设备。

设置有一套补水定压系统，补水系统采用旁通管定压方式，设计补水率为循环水量的 1%，事故补水能力需达到 4%。系统设置补水泵 2 台，水泵设计流量按循环水量的 2%选择。正常运行时其中 1 台备用，事故状态时 2 台均运行。补水来自水处理系统设置的热网补水箱，补水箱利用原有。

锅炉下集箱设置有排污管，运行期间定期排污。排污水汇总至排污总管后送至厂房地下的排污降温池内冷却沉淀，其后可作为厂内地面冲洗水或煤、脱硫

系统补充水，以及煤灰防尘浇洒使用。

锅炉设置有防止超压的安全阀，安全阀出水口接引至安全放水口处。

表 3.2-7 热力系统主要设备表

序号	名称	型式及规范	单位	数量	备注
1	循环水泵	Q=1400m ³ /h H=40mH ₂ O	台	2	1用1备
	电动机	N=280kW 10.5kV	台	2	
2	热网补水泵	Q=28m ³ /h H=45mH ₂ O	台	2	
	电动机	N=7.5kW 380V	台	2	

3.2.5.4 除灰渣系统

1、除灰渣系统方案

本工程灰渣全部综合利用，因此除灰方式采用灰渣分除的方式。

除渣系统采用机械除渣方式，每台锅炉下配置2台冷渣机，渣经冷渣机冷却后落入横向布置的1台耐热皮带除渣机内，将渣送入厂房外的除渣间中。

渣由汽车运出厂外给砖厂利用。

除灰系统采用正机械除灰方式，除尘器下灰斗设有电动锁气器，灰经埋刮板输灰机集中后送至散装机或加湿搅拌机，干灰采用粉煤灰车送至用灰单位。

2、除灰渣系统主要设备选型

电动锁气器：DDS400×400，电机功率1.5kW 4台；

电站专用埋刮板输灰机：RMSM40 Q=35m³/h V=0.12m/s α=0°L=13m，电机功率5.5kW，2台；

加湿搅拌机：DSJ-60 Q=30t/h，电机功率11kW，2台；

散装机：SZ-25型 Q=100 t/h，电机功率3kW+0.55kW，2套。

3.2.5.5 水处理系统

原有热源厂锅炉补给水系统出力为30m³/h，系统流程为二级反渗透除盐系统，出水水质及出力满足本工程需求，故本工程锅炉补充水可依托原有除盐水系统设备。

本工程热网补充水依托原有软化水系统设备，出力为30m³/h，水质、水量满足要求。

原热源厂除盐水处理工艺流程如下：

河水→多介质过滤器→自清洗过滤器→超滤→一级反渗透→二级反渗透→除盐水箱→除盐水泵。

原热源厂软化水处理工艺流程如下：

河水→多介质过滤器→自清洗过滤器→超滤→一级反渗透→补水泵

3.2.6 公用及辅助工程

3.2.6.1 给水系统

主要用水为锅炉循环水、锅炉补水、软化水系统用水、脱硝设施补充用水、生活污水及未预见水量。

① 锅炉循环水量

根据《黑龙江省地方标准用水定额》（DB23/T727-2025），热力生产和供应行业锅炉用水为 0.5t/GJ。本项目设有 1 台 64MW 燃煤热水锅炉，锅炉满负荷运行时可提供热量为 $64 \times 1000 \times 3600 \text{KJ/h} = 2.304 \times 10^8 \text{KJ/h}$ ，锅炉年运行 5040h，则锅炉循环用水量为 580608t/a。

② 锅炉补水

按照《城市热力网设计规范》规定：闭式热力网补水流量，应为供热系统循环流量的 2%，则热力管网补水量为 11612.16t/a（55.3t/d）；另锅炉定期排污水量约 35015.03t/a（166.74t/d），则锅炉总补水量为 46627.19t/a（222.04t/d）。

③ 软化水系统用水

软化水系统为锅炉提供软化水，采用树脂交换工艺。软化处理后的水用于锅炉补水和脱硝用水，本项目锅炉总补水量为 46627.19t/a（222.04t/d），本项目脱硝用水为 496t/a（2.36t/d）。则软化水总用量为 47123.19t/a（224.4t/d）。则软化前新鲜水总用量为 55071.388t/a（262.247t/d）。

④ 脱硝用水

项目锅炉脱硝系统采用尿素为脱硝剂，根据环保设备厂家提供的运行参数，溶解尿素需使用软化水，尿素浓度约 20%，尿素用量为 0.59t/d 124t/a，溶解尿素软化水用水量为 2.36t/d，496t/a。软水制备率按 80%计算，则脱硝设施补水新鲜水用水量为 2.95t/d，620t/a。

⑤ 生活用水

本项目建成后设员工 59 人，年工作 210 天，采用三班工作制，每班 8 小时。

根据《黑龙江省地方标准用水定额》（DB23/T727-2021），本项目参照居民生活用水定额中、小城镇居民生活用水，生活用水按 115L/人.d 计算，生活用水量为 1425.9t/a（6.79t/d）。

⑥未预见水量

本项目未预见水量按其余总用水量的 1%计，为 2.17t/d。

3.2.6.2 排水系统

本项目主要废水为锅炉定期排污水、软化水装置排污水、软化水系统反冲洗废水及脱硫系统废水。

① 锅炉定期排污水及软化水装置排污水

本项目锅炉排污水及软化处理废水根据《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）行业系数手册”中产污系数，锅炉排污水及水处理软化处理废水产污系数为 0.605 吨/吨-原料，本项目燃煤量 71013.6t/a，因此锅炉排污水及软化水废水总产生量为 42963.228t/a（204.587t/d）。其中软化水系统排污量为 7948.198t/a（37.847t/d），则锅炉排污量为 35015.03t/a（166.74t/d）。锅炉排污水及软化水处理废水用于锅炉除渣、除灰，脱硫，综合利用，不外排。

②生活污水

生活污水按排污系数 0.8 计，生活污水产生量为 1140.3t/a（5.43t/d）。经防渗化粪池处理后，由市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理。

3.2.6.3 消防水系统

本工程消防系统主要以水消防为主，其他为辅。厂区内用水量最大的建筑物为锅炉房，锅炉房室内消火栓用水量为 25L/s，锅炉房室外消火栓用水量为 20L/s，火灾延续时间为 2 小时，消防用水量为 324m³。厂区内各建筑物依据规范要求配置移动式灭火器，配置原则满足《建筑灭火器配置设计规范》。

3.2.6.4 供电系统

本项目电源由当地供电管网提供，年耗电量为 500 万kWh/a。

3.2.7 总平面布置

本热源建设项目建设位置位于现有热电厂厂区内，厂址位于大箐山县东部育林路。改造锅炉房位于现有热源厂厂区内，便于燃料输送和储存，能保证锅炉

的燃料及材料的供应，运输很便利。

厂区为主厂房改造及附属扩建，均在原主生产区，因此竖向沿原厂区竖向布置，主生厂区标高为 11.07m，室内外高差 300mm。本项目总平面布置见图 3.2-1。

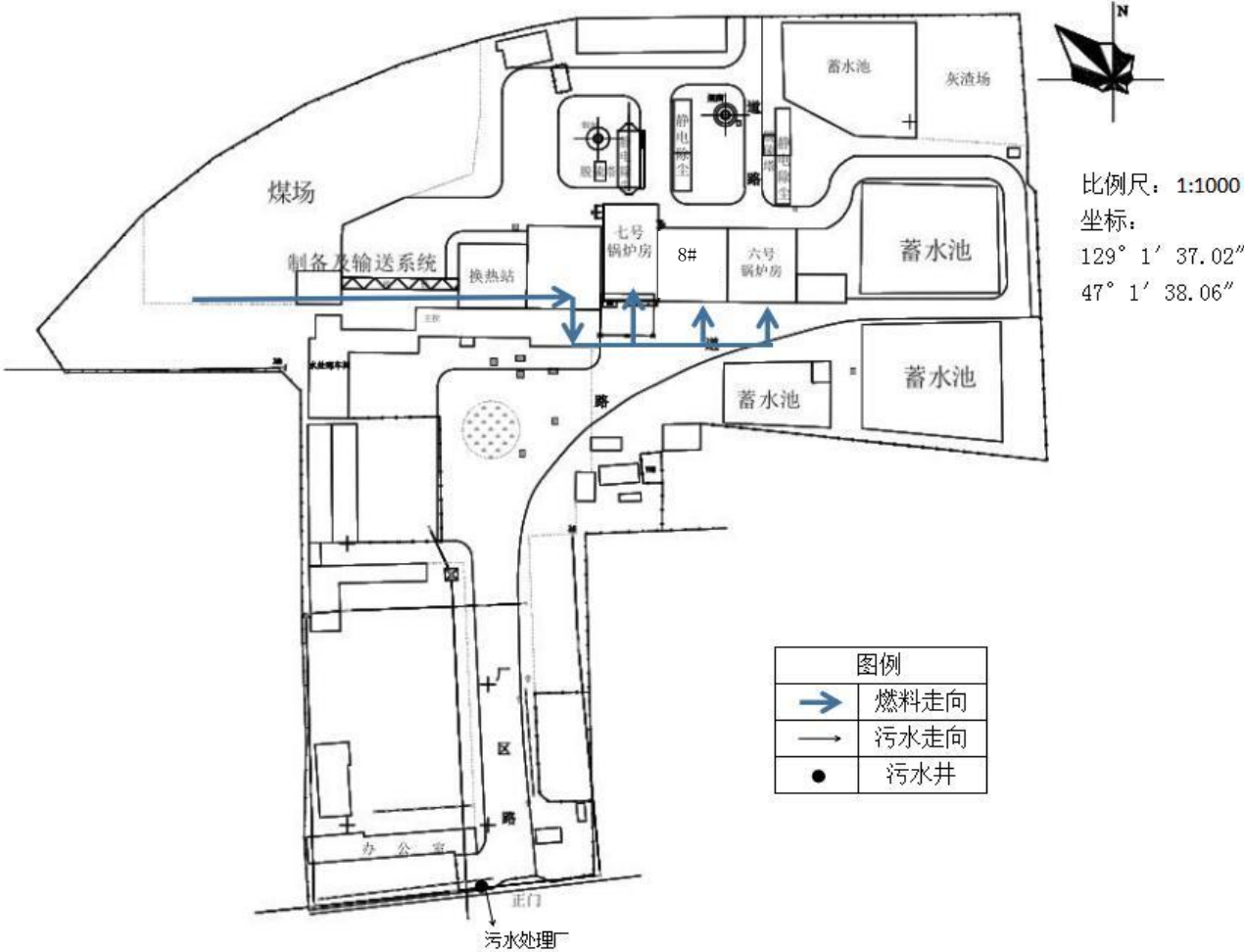


图 3.2-1 总平面布置图

3.3 工程分析

3.3.1 工艺流程简述

主要生产工艺流程是燃煤进厂后在厂区的煤库贮存，用碎煤机破碎筛分将煤破碎成一定粒度的小颗粒（粒度 $\leq 10\text{mm}$ ）后，由输煤栈桥进入炉前除氧煤仓间，燃料经称重式皮带给煤机后，经炉前落煤管道通过风力送入炉膛内燃烧。煤炭在锅炉内燃烧放热，将化学能转变成热能。

燃煤锅炉生产工艺过程及主要污染环节示意图 3.3-1。

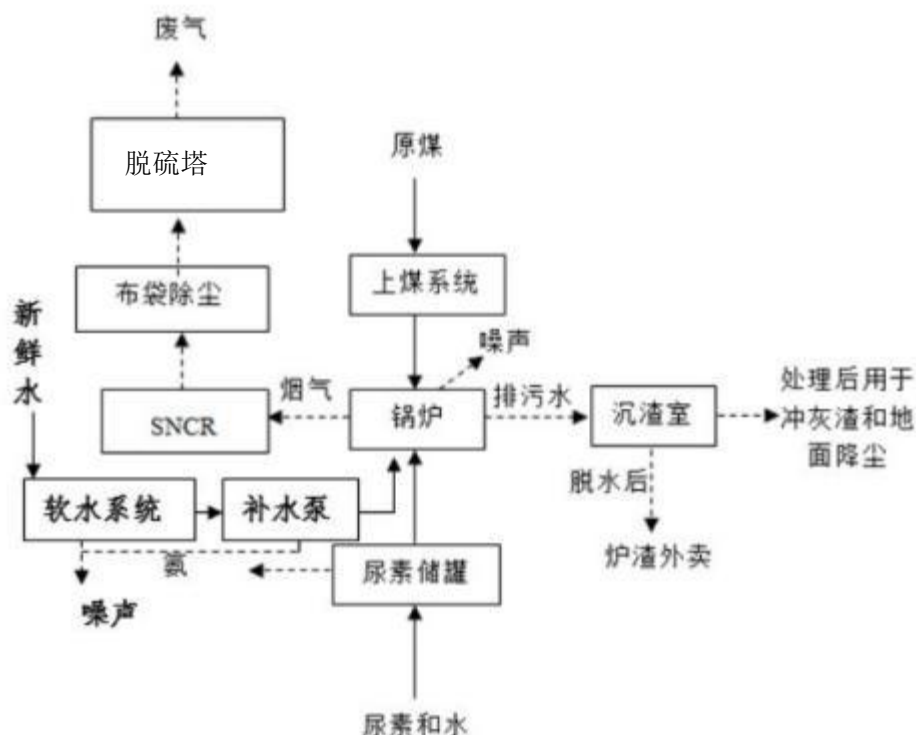


图 3.3-1 生产工艺流程及产污节点图

3.3.2 主要污染环节及污染物

1、环境空气影响因素分析

本项目在运行过程中产生的废气包括燃煤锅炉烟气、脱硝产生逃逸氨和物料装卸、贮存、输送过程中产生的粉尘。

（1）燃煤锅炉烟气

本项目锅炉燃烧产生烟气中的主要污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 及汞及其化合物等，锅炉烟气先经过 SNCR 脱硝设施进行脱硝处理，再经过布袋除尘器除尘、石灰石-石膏湿法脱硫设施脱硫处理后，最终通过烟塔一体的 45m 高烟囱高

空排放，会对周围环境空气质量造成一定的影响。

(2) 氨逃逸

本项目在脱硝过程中将会产生氨逃逸，脱硝装置的氨逃逸量结合设备厂家给出的参数进行核定。该脱硝装置运用了新的温度检测技术，可在脱硝过程中准确测出炉膛内整个温度场真实温度，根据不同区域温度布置喷枪，并控制尿素喷量，实现脱硝的精细化控制，保证尿素喷入量和氨逃逸受控。

(3) 无组织粉尘

本项目起尘源主要在装卸、煤场堆放、上煤运输煤过程中，污染物为颗粒物，采取洒水抑尘等措施处理后无组织排放，会对周围环境空气质量造成一定的影响。

2、水环境影响因素分析

本项目运行产生的废水包括生产废水和生活污水。

生产废水包括软化水装置排污水（COD_{Cr}、SS、溶解性总固体、盐类）、锅炉定期排污水（COD_{Cr}、SS、溶解性总固体）和脱硫系统废水（COD_{Cr}、SS、溶解性总固体、盐类和金属），生产废水均回用于脱硫和除灰渣系统，不外排。生活污水（pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N）排入厂内防渗化粪池处理后，通过市政污水管网排进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

3、声环境影响因素分析

本项目产噪源包括锅炉鼓/引风机、除渣机、燃煤输送设备、各泵类（包括循环水泵、补水泵等）、脱硝设备、脱硫设备等。噪声经基础减震、墙体隔声、距离衰减后排放。会对周围声环境造成一定的影响。

4、固体废物影响因素分析

本项目运行产生的固体废物包括炉渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜以及职工产生的生活垃圾。

本工程运营期主要污染环节和污染物排放情况见表 3-3-1。

表 3-3-1 本工程运营期主要污染环节和污染物一览表

类别	名称	污染因子	处理措施	排放方式
----	----	------	------	------

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

大气污染物	锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、氨逃逸	锅炉烟气先经过 SNCR 法对其进行脱硝处理，再经过布袋除尘器除尘和石灰石-石膏湿法脱硫设施脱硫处理，最终通过烟塔一体的45m 高烟囱高空排放。	有组织
	无组织粉尘	颗粒物	煤场设置2.8m 防尘抑尘网，在卸煤和贮存过程中洒水降尘；炉渣暂存于灰渣场，渣场设置2.8m 防尘抑尘网，日产日清；燃煤采用封闭输送方式，输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭。厂区生产地面及道路均已采用混凝土硬化，并定期清扫、洒水。	无组织
水污染物	软化水装置排污水	COD _{Cr} 、SS、溶解性总固体、盐类	软化水装置排污水排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统，不外排。	不外排
	锅炉定期排污水	COD _{Cr} 、SS、溶解性总固体	锅炉定期排污水，一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统，不外排	不外排
	脱硫废水	COD _{Cr} 、SS、溶解性总固体、盐类和金属	经脱硫循环池内沉淀、澄清处理后，循环使用，不外排。	不外排
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水，经防渗化粪池处理后，经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂处理，处理达标后排放至西南岔河，进入汤旺河	间接排放
噪声	设备噪声	Leq(A)	固定声源安装基础减震装置；合理布局工作位置，将固定设备分别安装于专属的设备间内；合理安排运输时间及路线，夜间严禁运输。	连续排放
固体废物	锅炉布袋除尘器收尘灰	一般固废	集中收集，定期外售	外售
	收集的粉尘	一般固废		
	脱硫渣	一般固废		
	废反渗透膜、废布袋	一般固废	由厂家回收处理	/

3.3.3 运营期污染物源强分析

3.3.3.1 废气污染物源强

1、锅炉废气

项目建成后，6#和 7#作为备用炉；8#炉脱硝措施：低氮+SNCR 工艺，脱硝效率不低于 80%；脱硫措施：采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺，脱硫效率不低于 95%，采用 45 米高烟塔合一烟囱排放；除尘措施：8#炉新建高效布袋除尘器，除尘效率不低于 99.9%。本项目锅炉烟气满足《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求；汞及其化合物排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉：汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。脱硝装置的氨逃逸速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中“45m 高排气筒”排放速率限值要求，氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。同时氨逃逸浓度应满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中要求，即氨逃逸质量浓度小于 8mg/m³。

为使本评价污染物排放参数尽可能准确、完整，锅炉烟气中颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.1 物料衡算法进行计算确定。

表3.3-1 锅炉烟气污染物排放量计算基础参数

序号	项目	单位	符号	数值
1	锅炉燃料量	t/h	/	14.09
2	锅炉年燃料量	t/a	/	71013.6
3	运行小时数	h	/	5040
4	烟气出口温度	Ts	/	80
5	收到基灰分	%	Aar	31.52
6	挥发分	%	Vdaf	38.02

7	收到基低位发热量	kJ/kg	Q _{net,ar}	19240
8	收到基全硫	%	S _{ar}	0.17
9	收到基汞	μg/g	H _{gar}	0.05
10	除尘效率	%	/	99.9
11	脱硫效率	%	/	95
12	脱硝效率	%	/	80

本项目锅炉废气源强核算参考《污染源源强核算技术指南-锅炉》进行，计算过程如下：

(1) 烟气排放量

烟气量的计算采用《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录 C.4 中经验公式计算，本项目V_{daf} 为38.02%≥15%，故采用下式进行计算：

$$V_0 = 0.251 \left(\frac{Q_{\text{net,ar}}}{1000} \right) + 0.278$$

$$V_s = 0.248 \frac{Q_{\text{net,ar}}}{1000} + 0.77 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中：V_{daf}—干燥无灰基挥发份的质量分数，%，38.02

V₀—理论空气量，m³/kg

Q_{net,ar}—收到基低位发热量，KJ/kg，19240KJ/kg

V_s—湿烟气排放量，m³/kg

α—过剩空气系数，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》附录 C 燃煤锅炉过剩空气系数取 1.75。

经计算得，V₀ 为 5.11m³/kg，V_s 为 9.43m³/kg。本项目锅炉小时燃煤量为 14.09t，故本项目小时烟气量为 132868.7m³/h。

(2) 颗粒物的排放量

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

式中：EA——核算时段内颗粒物排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，燃煤量为 71013.6t。

η_c ——综合除尘效率，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》

（HJ991-2018）中附录 B 中表 B.6，根据本项目厂区现有供热锅炉运行情况，本项目取 99.9%；

Aar——收到基灰分的质量分数，%，31.52%（根据干燥基进行折算）；

dfh——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，往复炉，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录表 B.2，取 20%；

Cfh——飞灰中可燃物含量，%，飞灰、炉渣中可燃物含量（含碳量）参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的要求，参照在《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007）中限值范围内选取，取 12%。

经计算得，颗粒物的产生量为 3341.49t/a，产生速率为 883.99kg/h，产生浓度为 7369.97mg/m³。除尘效率≥99.9%，因此颗粒物排放量为 3.341t/a，排放速率 0.884kg/h，排放浓度为 7.37mg/m³。

（3）SO₂ 的排放量按下公式计算：

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

式中：ESO₂——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；燃煤量为 71013.6t；

η_s ——脱硫效率，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录 B 中表 B.7，取 95%；

Sar——收到基硫的质量分数，%；0.17；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录 B 中表 B.1，链条炉、往复炉取值 12%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录 B 中表 B.3，取 0.85。

经计算得，SO₂ 的产生量为 118.63t/a，产生速率为 31.38kg/h，产生浓度为 261.48mg/m³。脱硫效率≥95%，因此 SO₂ 排放量为 5.93t/a，排放速率 1.57kg/h，排放浓度为 13.07mg/m³。

(4) NO_x 的排放量按下公式计算：

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

式中：E_{NO_x}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，根据《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)可知层燃炉炉膛出口 NO_x 浓度范围值为 100-600mg/m³以及厂家提供资料，本项目炉出口 NO_x 产生浓度取 200mg/m³；

Q——核算时段内标干烟气排放量，626740468.704Nm³；干烟气量依据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中经验公式估算法，
V_{gy}=0.411Q_{net, ar}+0.918=8.825Nm³/kg，本项目小时燃煤量为 14.09t，故核算时段内标态下干烟气量为 124353.2676m³/h。

η_{NO_x} ——脱硝效率，%，本项目取 80%；

经计算得，NO_x 的产生量为 125.344t/a，产生速率为 24.87kg/h，产生浓度为 200mg/m³。脱氮效率≥80%，因此 NO_x 排放量为 25.069t/a，排放速率 4.974kg/h，排放浓度为 40mg/m³。

(5) 汞及其化合物

$$E_{Hg} = R \times m_{Hg,ar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中：E_{Hg}——核算时段内汞及其化合物排放量(以汞计)，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；燃煤量为 71013.6t；

m_{Hg,ar}——收到基汞的含量，μg/g；取 0.05μg/g（类比黑龙江省内煤质）；

η_{Hg} ——汞的协同脱除效率，%；参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附件 B.3 的参数，本项目污染防治措施汞的协同脱除效率为 70%。

经计算，汞及其化合物的产生量为 0.002t/a，产生速率为 0.0005kg/h，产生浓度为 0.0042mg/m³。除汞效率≥70%，因此汞及其化合物排放量为 0.0006t/a，排放速率 0.00015kg/h，排放浓度为 0.0013mg/m³。

(6) 大气细颗粒物 $PM_{2.5}$ 源强核算

根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南》（试行）中 $PM_{2.5}$ 排放量的计算方法，对于固定燃烧源中的第四级排放源， $PM_{2.5}$ 排放量由下式计算：

$$E=A \times EF \times (1-\eta)$$

式中：

A—为第四级排放源对应的燃料消耗量。对于点源，A 为该排放源的活动水平，t/a，71013.6；

EF— $PM_{2.5}$ 的产生系数；

η —为污染控制技术对 $PM_{2.5}$ 的去除效率，%，取 99.9。

固定燃烧源中的各类燃煤排放源，除民用部门的煤炉以外，其它排放源的 $PM_{2.5}$ 产生系数可用下式计算：

$$EF_{PM_{2.5}} = A_{ar} \times (1-ar) \times f_{PM_{2.5}}$$

式中：A_{ar}—平均燃煤收到基灰分，%，取 31.52；

ar—灰分进入底灰的比例，取 0.44；

$f_{PM_{2.5}}$ —排放源产生的总颗粒物中 $PM_{2.5}$ 所占比例，取 0.07。

计算得出 $PM_{2.5}$ 排放量为 0.58t/a，排放速率为 0.15kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³， $PM_{2.5}$ 产生量为 578.4t/a，产生速率为 154.21kg/h，产生浓度为 1275.75mg/m³。

(7) SNCR 系统氨逃逸

根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）的规定，脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 8mg/m³ 以下，产生强度小于 0.93kg/h，4.69t/a。

综上，本项目烟气中大气污染物排放量为 PM_{10} 3.34t/a、 SO_2 5.93t/a、 NO_x 25.069t/a、汞及其化合物 0.0006t/a、 $PM_{2.5}$ 排放量为 0.58t/a，氨逃逸量为小于 4.69t/a。

2、无组织排放

(1) 煤场、灰渣场扬尘

煤场内装卸煤过程会产生无组织扬尘，根据设计资料，本项目厂区内煤场占地面积 3000m²，煤堆高度 2.5m，设置 2.8m 防尘抑尘网，最大贮煤约 1 万 t。

灰渣场设置 2.8m 防尘抑尘网，存储量 114t。

粉尘量依据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行），堆场扬尘源的排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：

$$W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3} \quad (1)$$

式中：WY 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。

Eh 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，其估算公式见②。

m 为每年料堆物料装卸总次数，厂区内煤场取 38 次；厂区内渣场取 85 次；厂区外煤场取 3 次。厂区外渣场取 7 次。

GYi 为第 i 次装卸过程的物料装卸量。t，厂区内煤场取 10000t；厂区内渣场取 114t。

Ew 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²，其估算公式见③。

AY 为料堆表面积，m²，厂区内煤场取 3000m²；厂区内渣场取 228m²。

1) 装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta) \quad (2)$$

式中：Eh 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。

ki 为物料的粒度乘数，取 0.74。

u 为地面平均风速，m/s，取 1.9。

M 为物料含水率，%，煤取 8.44%，灰渣取 0.92%。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，本项目建筑料堆的三边用孔隙率 50%的围挡遮围，效率均取：90%。

经计算，煤场 Eh=0.0081kg/t，灰渣场 Eh=0.18kg/t。

2) 堆场风蚀扬尘排放系数的计算:

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3} \quad (3)$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (4)$$

式中: E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数, kg/m^2 。 k_i 为物料的粒度乘数, 取: 0.74。

n 为料堆每年受扰动的次数, 取 2 次。

P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势, g/m^2 , 通过公式④求得。 η 为污染控制技术对扬尘的去除效率, %, 取: 90%。

u^* 为摩擦风速, m/s 。计算方法见公式⑤。

u_t^* 为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s , 取 1.02 m/s 。

$$u^* = 0.4u(z) / \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) \quad (z > z_0) \quad (5)$$

式中: $u(z)$ 为地面风速, m/s , 取 1.9 m/s 。

z 为地面风速检测高度, m , 取 1.2 m 。

z_0 为地面粗糙度, m , 郊区取值 0.2。

0.4 为冯卡门常数, 城市取值 0.6。

经计算, $u^*=0.64 < u_t^*=1.02$, 故 $E_w=0$, $WY=0.05\text{t/a}$ 。

经计算可知, 厂区内煤场的起尘量为 1.0 kg/h , 3.8 t/a ; 厂区内渣场的起尘量为 4.6 kg/h , 17.4 t/a 。本项目厂区内煤场设置 2.8 m 抑尘网、渣场设置 2.8 m 抑尘网, 厂区外煤场四周设置防风抑尘网, 高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍煤场, 并定期洒水降尘, 扬尘抑尘效率为 90%, 则厂区内煤场扬尘年排放量为 0.1 kg/h , 0.38 t/a ; 厂区内渣场扬尘年排放量为 0.46 kg/h , 1.74 t/a 。

(2) 输煤过程无组织粉尘

输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统, 并在各转运点的皮带

头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭。输煤系统煤尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》中物料输送过程产尘系数 0.3kg/t ，核算粉尘的产生量，本项目年燃煤量为 71013.6t ，则粉尘产生量约为 3.70kg/h (13.99t/a)，去除效率约为 99% ，排放量约为 0.04kg/h (0.14t/a)。

具体见表 3-3-4。

表 3-3-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

项目	装置		污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放				
					核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	工艺	核算方法	预测排放量（t/a）	预测排放浓度 mg/m³	预测排放速率 kg/h
有组织废气	锅炉		锅炉烟气	PM ₁₀	物料衡算法	3341.49	7369.97	883.99	布袋除尘+石灰石-石膏脱硫+低氮燃烧+SNCR 脱硝（综合除尘效率 99.9%，脱硫效率 95%，脱硝效率 80%，协同除汞效率 70%），处理后烟气经 45m 高烟囱排放，烟囱内径 2.3m	物料衡算法	3.341	7.37	0.884
				PM _{2.5}		578.4	1275.75	154.21			0.58	1.25	0.15
				SO ₂		118.63	261.48	31.38			5.93	13.07	1.57
				NO _x		125.344	200	24.87			25.069	40	4.974
				汞及其化合物		0.002	0.0042	5.0×10-4			6.0×10-4	0.0013	1.5×10-4
	脱硫脱硝	氨逃逸	类比法	4.69	<8	0.93	4.69	<8			0.93		
无组织废气	厂内	煤场	装卸储存粉尘	颗粒物	排污系数法	3.8	-	1.0	厂区内煤场设置 2.8m 高抑尘网、渣场设置 2.8m 高抑尘网，扬尘抑尘效率为 90%	排污系数法	0.38	-	0.1
		渣场				17.4	-	4.6			1.74	-	0.46
	输煤系统		输煤机	颗粒物		13.99	-	3.7	输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭。除尘效率 99%		0.14	-	0.04

(3) 锅炉烟气非正常工况下排污分析

本工程非正常工况的环境空气影响考虑三个方面：一是脱硫系统出现故障，二是除尘器故障，三是开停炉导致脱硝系统不能运行及脱硝系统故障发生情景如下：

- 1) 布袋除尘器部分布袋出现破损，除尘效率降为 99%；
- 2) 脱硫系统出现故障不能运行的事故情况下，脱硫效率降为 50%；
- 3) 开停炉导致脱硝系统不能运行及脱硝系统故障不能运行的事故情况下，脱硝效率降为 40%；
- 4) 汞协同处理效率降为 30%；

根据咨询调查结果，事故出现后，设备维护单位能在 2 小时内解决故障，保守估计在设备维护管理不善的情况下事故发生频率为 1 次/年。

表3.3-3 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
锅炉烟气	脱硫、脱硝系统故障，布袋除尘器布袋破损	烟尘	88.40	73.69	2	1 次/年
		SO ₂	15.69	130.74	2	1 次/年
		NOX	14.922	120	2	1 次/年
		汞及其化合物	3.5×10 ⁻⁴	2.4	2	1 次/年

此类状况的发生无明显的规律性，其发生的频率主要与装备水平、操作技能以及管理水平等有关。根据目前自动化水平及装备水平，可以及时预防并调整生产操作参数，产生非正常排放的几率极小，同时，本项目安装有烟气自动在线监测装置，一旦发生环保设施故障情况，可做到及时发现，并停炉检修。

3.3.3.2 废水污染源强

本工程在运行过程中废水主要为生产废水，生产废水主要包括锅炉定期排污水、软化水装置排污水、脱硫系统废水等，处理后全部回收利用不外排。本项目生活污水经化粪池收集后排入污水管网进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理。

工程主要废水量及治理措施见表 3.3-4。

表3.3-4 项目废水污染物的产排放情况

类别	治理措施	去向
锅炉定期排污水	一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统，不外排	除渣系统和脱硫系统
软化水装置排污水	排入脱硫循环池内爆气沉淀处理后全部循环使用，不外排	脱硫系统
脱硫系统废水	排入脱硫循环池内爆气沉淀处理后全部循环使用，不外排。	脱硫系统
生活污水	经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理	汤旺河

表3.3-5 本项目生活污水产排污负荷表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放		排放时间/h
		核算法	产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	PH	类比法	1140.3	6-9		由管网进入大箐山县带岭镇污水处理厂	6-9		5040
	COD			300	0.34		300	0.34	
	BOD ₅			250	0.29		250	0.29	
	SS			200	0.23		200	0.23	
	氨氮			30	0.03		30	0.03	

3.3.3.3 噪声源强

本项目设备噪声源包括锅炉鼓/引风机、各泵类（循环泵、补水泵、除渣泵、降尘泵）、脱硫脱硝设备等设施。设备噪声源源强、治理设施及噪声源位置明细详见表 3.3-6。

表 3.3-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声功率级/dB（A））	声源控制措施	空间相对位置（相对位置/m）			距室内边界距离/m	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	锅炉房	锅炉补水泵	/	75	基础减振、厂房隔声	51.08	33.56	1	6.85	62.93	昼/夜	20	36.93	1
2		鼓风机	/	80		16.88	20.72	1	14.09	66.17		20	40.17	1
3		鼓风机	/	80		25.84	21.50	1	15.30	66.16		20	40.16	1
4		引风机	/	80		37.47	27.24	1	14.8	66.17		20	40.17	1
5		引风机	/	80		49.99	27.71	1	12.09	66.18		20	40.18	1
6		空压机	/	80		3.91	32.72	1	2.51	67.29		20	41.29	1
7		空压机	/	80		12.97	26.51	1	7.46	66.27		20	40.27	1
8		脱硫装置水泵	/	75		23.46	43.11	1	7.01	61.30		20	35.30	1

3.3.3.4 固体废物源强

本项目运营期机修外委，固废主要是炉渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜及生活垃圾。

(1) 炉渣

本项目产生的灰渣量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中 8.1.1 物料衡算法进行计算确定，计算公式如下：

$$E_{hc} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E_{hc}为核算时段内炉渣产生量，t；根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰和炉渣产生量。

R 为核算时段内锅炉燃料耗量，t，燃煤量为 71013.6t；

A_{ar} 为收到基灰分的质量分数，%，取 31.52%。

q₄ 为锅炉机械不完全燃烧热损失，%；参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中附录 B 中表B.1，取 12%；

Q_{net, ar} 为收到基低位发热量，MJ/Kg；取 19.24MJ/Kg。

经计算，本项目锅炉灰渣产生量为 27224.24t/a。

炉渣属于I类固体废弃物，为一般固废。炉渣暂存于灰渣场，定期外售。

(2) 脱硫副产物

参照《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ888-2018），采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺时，脱硫副产物脱硫石膏产生量按照如下公式计算：

$$M = M_L \times M_F / M_S \times (1 - C_S / 100) \times (C_g / 100)$$

式中：M—核算时段内脱硫石膏产生量，t/h；

M_L—核算时段内二氧化硫脱除量，t/h；112.7t/a

M_F——脱硫副产物摩尔质量；CaSO₄ 摩尔质量为 136。

M_S——二氧化硫摩尔质量；SO₂ 摩尔质量为 64。

C_S—石膏含水率，%，本次评价取 10；

C_g—石膏纯度，%，本次评价取 90。

经核算脱硫石膏产生量为 339.14t/a。

(3) 布袋除尘器收尘灰

根据物料平衡可知，本项目运行产生的布袋除尘器收尘灰量为 3338.149t/a，布袋除尘器收尘灰属于I类固体废弃物，为一般固废。布袋除尘器收尘灰定期外售。

(4) 废反渗透膜

软化水制备装置每更新一次需要 1.5t 的新树脂，每 5 年更新一次树脂，废反渗透膜的产生量为 1.5t/5a。本项目为集中供热企业，软化水处理系统主要功能为自来水制备纯水，不属于工业废水处理过程中产生的废弃离子交换树脂，因此为一般固废。废反渗透膜不在厂区内储存，产生即交由厂家回收处理。

(5) 废布袋

本工程布袋除尘器布袋使用寿命为 4 年，因此每 4 年更换一次废布袋，产生量为 1t，产生的废布袋由生产厂家回收处置。

(6) 生活垃圾

本项目职工人数为 59 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人.d，则本项目生活垃圾产生量为 29.5kg/d，6.20t/a。生活垃圾设置垃圾箱由市政环卫部门定期清理。

表 3-3-11 本工程一般固体废物污染物源强一览表

装置	固废名称	属性	固废代码	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	处置方式	处置量 t/a	
职工生活	生活垃圾	/	/	物料衡算法	6.20	设置垃圾箱由环卫部门定期清理	6.20	市政部门统一处理
锅炉	灰渣	一般工业固废	443-999-63 443-999-64	物料衡算法	27224.24	暂存于灰渣储存场	27224.24	定期外售
	脱硫副产物	一般工业固废	443-999-65	物料衡算法	339.14		339.14	
	布袋除尘器收尘灰	一般工业固废	443-999-66	物料衡算法	3338.149		3338.149	

	废布袋	一般工业固废	443-001-99	物料衡算法	1t/4a	由生产厂家回收处理	1t/4a	由生产厂家回收处理
软化水装置	废反渗透膜	一般工业固废	443-999-99	类比法	1.5t/5a	由厂家回收处理	1.5t/5a	厂家回收

3.4 总量控制

3.4.1 大气核定排放量

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）可知本项目采用经验估算法：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）核算基准烟量，采用经验值估算法。根据煤质分析报告， $Q_{\text{net, ar}}$ 为 19.24MJ/kg。基准烟量计算公式为：

$$V_{\text{gy}}=0.411Q_{\text{net, ar}}+0.918$$

$$=0.411 \times 19.24 + 0.918$$

$$=8.83\text{Nm}^3/\text{kg}$$

则基准烟量为 8.83Nm³/kg。

固体燃料锅炉的废气污染物（SO₂、NO_x、烟尘）年许可排放量：

$$E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n C_i \times V_i \times R_i \times \delta_i \times 10^{-6}$$

式中： $E_{\text{年许可}}$ ——锅炉排污单位污染物年许可排放量，吨；

C_i ——第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，（SO₂35mg/m³；烟尘 10mg/m³；NO_x50mg/m³）

V_i ——第 i 个主要排放口基准烟量，8.83Nm³/kg；

R_i ——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，本项目热水锅炉总燃煤量为 71013.6t/a；

δ_i ——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，SO₂ δ_i 取 0.8、NO_x δ_i 取 1）

颗粒物：10mg/m³×8.83Nm³/kg×71013.6t/a×10⁻⁶=6.271t/a

$$\text{SO}_2: 35\text{mg/m}^3 \times 8.83\text{Nm}^3/\text{kg} \times 71013.6\text{t/a} \times 0.8 \times 10^{-6} = 17.557\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x: 50\text{mg/m}^3 \times 8.83\text{Nm}^3/\text{kg} \times 71013.6\text{t/a} \times 10^{-6} = 31.352\text{t/a}$$

3.4.2 本项目“三本账”

本项目投产后全厂总量情况详见下表。

表 3-4-1 本工程投产后全厂总量“三本账”情况一览 单位: t/a

主要污染物	现有工程许可排放量	“以新带老”削减量	本工程许可排放量	本工程预测排放量	本工程投产后全厂许可排放量
二氧化硫	22.35	22.35	17.557	5.93	17.557
氮氧化物	19.36	19.36	31.352	25.069	31.352
颗粒物	6.7	6.7	6.271	3.341	6.271

3.5 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险简单分析中环境风险识别内容为主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径。

3.5.1 主要危险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《化学品分类和标签规范》（GB30000.18-2013），识别出本项目涉及到的危险物质为柴油，其主要理化性质见下表。

表 3.5-1 柴油理化性质一览表

理化性质	外观与性状：稍有粘性的淡黄色液体	
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、可混溶于脂肪	
	相对密度：0.78~0.90(水)	闪点(℃)：不低于 55
	熔点(℃)：-18	引燃温度(℃)：257
毒性及危害	侵入途径	
	吸入、食入、皮肤接触	
	健康危害	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛。
	毒性	LD50：7500mg/kg
危险特性	易燃，遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火剂灭火。	

急救方案	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。
保护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。

3.5.2 主要危险物质分布情况

本项目厂区内不设置柴油罐，点柴柴油由罐车运进厂内。

3.5.3 可能影响环境的途径

燃油在装卸、泵送等过程中，流动、喷射、振荡和冲击都会产生静电，静电会产生火花，火花能量达到一定值也会引发燃烧爆炸。

3.6 清洁生产水平分析

3.6.1 国家相关产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于目录“鼓励类”中“二十二、城镇基础设施-2. 市政基础设施中城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程）”。因此，本项目属于鼓励类建设项目。

国务院同意建设部、国家计委《关于加强城市集中供热管理工作的报告》中指出，“城市集中供热设施是现代化城市的基础设施之一。在城市经济体制改革中，各地要加强对这项工作的组织领导和管理工作，不断地摸索和总结经验，推动城市集中供热工作的开展”。

为加强对供热体制改革试点工作的领导，建设部、国家发展和改革委员会、财政部、人事部、民政部、劳动和社会保障部、国家税务总局、原国家环保总局制定了《关于城镇供热体制改革试点工作的指导意见》，《指导意见》中指出，“改革单位统包的用热制度，停止福利供热，实行用热商品化、货币化；

加大新型墙体材料、建筑节能技术的推广和应用和供热采暖设施的技术改造力度，提高热能利用效率，改善城镇大气环境质量；继续发展和完善以集中供热为主导、多种方式相结合的经济、安全、清洁、高效的城镇供热采暖系统；加快供热企业改革，引入竞争机制，培育和规范城镇供热市场”。

《中华人民共和国节约能源法》第 39 条明确提出：国家鼓励发展推广集中供热，提高热能综合利用率。

由此可见，本项目的建设符合国家产业政策的要求。

3.6.2 生产工艺先进性分析

本工程是以煤为基本原料的集中供热工程，其生产过程包括运煤、输煤、燃烧、软化水处理、除灰渣等几部分，现就清洁生产状况进行评述。

本工程主要产品为热水。与分散小锅炉相比，集中供热具有提高供热质量的优点——供应热水连续均匀。

分散小锅炉由于设备条件的限制，不易保证热质量，压力和温度的波动会影响生产工艺，影响产品质量。而集中供热为连续运行，供热介质参数稳定，产品质量也有很大提高。小锅炉分散供热和集中供热（本工程）的特点见下表。

表3.5-1 分散供热与集中供热的比较

参数	替代分散供热	集中供热（本工程数据）
锅炉容量	小	大 1 台 64MW 热水锅炉
烟囱高度	低，一般在 40m 以下	高，45m
热效率	低，一般为 65%	高，85%以上
脱硫除尘脱硝效率	小锅炉房无正规除尘设备	高 除尘效率 99.9%以上脱硫效率 95%以上 脱硝效率 80%以上

通过本工程的建设，避免了本工程区域内自建小型锅炉房采暖，有利于保护该区域的环境空气质量，并且有利于污染物的集中控制与管理。

为了贯彻国家能源政策，以达到合理利用能源、节约能源的目的，本项设计中将采取下列节能措施：

①为了充分合理的利用能源，随着室外气温的变化不断调节供热介质的温度，使其达到合理的供热参数，在满足用户需求的情况下，尽可能降低成本，合理的利用能源，达到节能的目的。

②热网采用计算机自动控制，可以精确地调节控制供热系统的运行参数，大大提高对热网系统的监控能力，节约能源。

③在设备选择方面，优先选用低耗高效率节能设备，补水泵、鼓风机、引风机、循环泵采用变频调速装置，降低能耗。变频调速装置是目前普遍采用的一种节能措施，它可以通过变频器调节水泵的转速，达到压力控制稳定，流量连续变化，这样即可以节约电耗，又可以减少频繁启动对设备的损耗，延长设备的使用寿命。

④加强供热管道和热设备的保温，减少热损失，以便提高系统的热能利用率，保证供热管网热损失在 5%以下。

⑤在锅炉房总图布置上力求紧凑，按工艺流程布置，减少输送距离，避免原材料在倒运中的能源消耗。

⑥建筑物的设计符合节能要求，采用节能墙体，减少建筑的热能损失。

⑦加强计量，锅炉供水和补水均设置计量仪表，进煤设地中衡，锅炉上煤加装电子皮带称，强化管理，节约能源。

⑧节水与小锅炉供热相比，本工程节水效果更好。

⑨灰渣综合利用分析本工程灰渣全部综合利用，本工程除渣系统采用机械除渣。燃烬的灰渣由锅炉底部的出渣口排出，在厂区内暂存于灰渣场，采用苫布苫盖，定期洒水，日产日清。可以有效减少扬尘的产生，对厂区周边环境的影响可被接受。灰渣利用率为 100%，符合清洁生产的指导思想。

从以上分析可知，本工程在设计中采取了一系列节能、节水措施，同时，本工程产生的灰渣也均采取了有效的综合利用措施，达到了国内先进生产水平，项目建设符合清洁生产的指导思想。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

伊春市位于黑龙江省东北部，地处东经 127°37′至 130°46′，北纬 46°28′至 49°26′。东部与鹤岗市、佳木斯市相接，南部与哈尔滨市接壤，西部与黑河市和绥化市毗邻，北部与俄罗斯阿穆尔州、犹太州隔黑龙江相望，界江长 246 公里。距省会哈尔滨公路距离 354 公里，铁路距离 458 公里。全市行政区划面积 32759km²。

大箐山县，隶属黑龙江省伊春市下辖县，位于伊春市南部，西连铁力市、东接南岔县、北邻乌翠区。总面积 3705.64 平方千米。大箐山县内交通方便，绥佳铁路横穿境内，是通往全国各地的交通主干线。有带岭至佳木斯、带岭至伊春等公线路贯通。

本项目建设地点位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，地理坐标为东经 129.026588°，北纬 47.026645°，本项目所在地东侧为环湫食用菌有限公司，南侧为育林东街、隔街为平房居民，西侧为公路管理处，北侧为闲置厂房。距离本项目最近敏感点为居民，位于本项目南侧约 50m 处。项目地理位置见图 4.1-1。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书



图 4.1-1 地理位置图

4.1.2 地形地貌

大箐山县带岭镇北部山地河深、沟窄、地势平缓。南部山地沟宽河浅，地势高低相差悬殊。版图大体呈纺锤形，南北长 78 公里，南北最长点距 76 公里，东西宽 12 公里，东西最宽点距 29 公里，最窄为 8 公里，北大南小，地势南北高，中间低。境内山脉纵横起伏，构成较复杂的山岳台地，平均海拔高度为 600 米，最高海拔 1203 米，最低海拔 200 米。

大箐山地质构造多为折皱；从横断剖面看，折曲线多是北东—西南向，西南局部地区有微型断层。全区分为西南岔河流域的北部山地和大青川河流域南部山地。按地貌成因类型可分为剥蚀—堆积地形，坡积裙和堆积地形，河漫滩。本地均为第四纪地层覆盖。上部以亚粘土为主，下部碎石增多。该层与花岗岩为假整合接触，分布于河漫滩地带的岩层，分为亚粘土、中细砂、砾石和卵石。

大箐山县带岭镇北部山地河深、沟窄、地势平缓。有一座海拔 1090m 的芦吹山，山地起伏量 120~173.2m，5 度以下的平坡为 10.8，缓坡为 88.4，陡险坡为 0.8。南

部山地沟宽河浅，地势高低相差悬殊，海拔 1000m 以上的有大等山、老荒山等四座高山。山地起伏量 143.8m~182.2m，5 度以下的平坡占 17.2，缓坡占 74.6，陡险被占 8.2。虽有多处高坡地段，但未形成中高山区域。大箐山县带岭镇中心城区由群山环抱，坐落在永翠河和西南岔河之间，总体地势北高南低、西高东低，地面标高在 216.0~250.0m 之间，西北方向的第一中学是城区的最高处。

4.1.3 水文水系

大箐山县带岭镇位于黑龙江流域汤旺河水系中，境内雨量充沛，溪流众多，地下水资源丰富，北部寒月林场为小兴安岭径流高区。年径流深 320mm，多年平均径流量 3.25 亿立方米，多年平均水面蒸发量 630mm，流经和发源于境内较大的河流有永翠河、西南岔河、大青川河三条主要河流，境内还有月牙泡、榆树泡等河道变迁形成的天然水泡。

永翠河发源于环山林场的翠岭南麓，属黑龙江流域，汤旺河水系。集水面积 677km²；汇集松岭沟、凉水沟、黑瞎子沟、翠源沟、北列水、南列水等 6 个沟系的支流，总长 70 多公里。于带岭镇东南部与西南岔河会合，注入汤旺河，汇入松花江。该河属溪型河流，其径流受洪水和暴雨影响较明显。水势暴涨暴落，汇集时间较短，流速较大，最大流速每秒 427 米。永翠和流经区域多为森林覆盖，河床底部多为卵石、沙砾，河水清澈见底，平均河底坡度 4.2%，平均河宽 50 多米，每年 11 月中旬结冰，4 月中旬解冻。永翠河水利资源雄厚。年平均流量每秒 7.74 平方米。最大洪峰流量发生于 1968 年 7 月 27 日凌晨 1:00，为每秒 802 立方米。

西南岔河发源于铁力县境内的界山，流经朗乡等地后进入带岭境内。西南岔河属于山溪型河流，受洪水和暴雨影响，水位变化较明显，水源丰富，适于农田灌溉。西南岔河于带岭东部汇合永翠河后继续东流注入汤旺河。

大青川河（原名木曾河）发源于境内东方红林场红卫、黎明、长江等三个主要沟系，属于溪型河流。河道蜿蜒狭窄，河水清澈见底，在大青林场东部汇合于西南岔河。

大箐山县中心城区的主要河流为永翠河和西南岔河，属于汤旺河支流。永翠河在城区北部由西北向东南流过，西南岔河在城区南侧由西向东流过，都经汤旺河汇入松花江中。永翠河在城区末端的畅流期平均水位为 216.50m，50 年一遇的洪水位为 219.00m。

4.1.4 地质

1、地质构造

带岭属于小兴安岭的达里带岭山脉，位于新华夏构造体系第二隆起带小兴安岭隆起。境内大量分布的是海西期黄岗岩，大部分露地表，低洼处被第四纪地层所覆盖，地质构造多为北东向断裂，其成因为北西向挤压力反复作用的结果。

所在区域主要地貌形态为低山、山前台地、低漫滩和高漫滩四类。

低山：成因为侵蚀构造地貌，主要分布于河道两岸，面积约占测区面积 55%，海拔高程 390~470m。区内植被发育，沟谷纵横，河流下切作用较强烈，河谷断面多呈“U”字型，山坡坡度较缓。由于河水冲刷侵蚀作用较强，局部地段形成峭壁悬崖。组成岩性为花岗岩等，岩石风化较强烈。山前台地：成因为剥蚀堆积地貌，分布于河道两岸山脚处，面积约占测区面积的 30%，地面高程 380~390m，地势较开阔，地表植被较发育，呈缓坡状，前沿较低，与高漫滩呈缓坡接触，后沿较高与低山缓坡接触，组成岩性为第四系中更新统坡残积，厚度约 3~5m。

低漫滩、高漫滩：成因为河流冲积堆积地貌，呈条带状分布于测区河道两侧，面积约占测区总面积 15%，地势较平坦，地面高程约 376~380m，地表植被发育，生长喜水植物，漫滩地表微向河床倾斜，主要岩性为第四系松散冲洪积堆积层的粉土，中粗砂，砂卵砾石层，厚度约 5~8m。

2、水文地质条件

①第四系孔隙潜水

新生界第四系全新统河漫滩 Q4，厚度 0~8m，分布于河流两侧漫滩区，分布广泛，富水性较好，含水层岩性为粉土、砂砾石层组成。含水层厚度 2~8m，地下水埋深 1.5~9m，渗透系数 20.37~34.25m/d，单井涌水量 500~900m³/d。

②基岩裂隙水

中生界白垩系上统东风组 K2d，厚度 8~71m，分布于河流两侧漫滩第四系松散层之下，含水层为花岗岩，岩性较完整，富水性极差。单井涌水量 <100m³/d，渗透系数 <1m/d，属于隔水层。厚度 71~85m，为破碎的花岗岩，富水性和透水性较好，水量中等，单井涌水量 600~1000m³/d，渗透系数为 10~20m/d。厚度 > 85m，为花岗岩层，岩性较完整，富水性极差，水量极匮乏，单井涌水量 <100m³/d，渗透系数 <1m/d。

3 、地下水补给、径流、排泄条件

(1) 基岩裂隙水的补、径、排条件

受构造运动的影响，压扭性断裂在本区内形成了一定范围的挤压破碎带，具有阻隔地下水的的作用，岩石中缺少储水空间，渗透性能差，补给、径流条件也很差，只接受上游径流的微弱补给，缓慢运移于岩体裂隙中，排泄于下游岩体中。

带岭技工学校附近的局部区内，由于构造扭应力的作用，产生了一定程度的张扭性裂隙发育段，沟通了第四纪潜水的越流补给，技工学校院内水井基岩裂隙山前台地：成因为剥蚀堆积地貌，分布于河道两岸山脚处，面积约占测区面积的 30%，地面高程 380~390m，地势较开阔，地表植被较发育，呈缓坡状，前沿较低，与高漫滩呈缓坡接触，后沿较高与低山缓坡接触，组成岩性为第四系中更新统坡残积，厚度约 3~5m。

低漫滩、高漫滩：成因为河流冲积堆积地貌，呈条带状分布于测区河道两侧，面积约占测区总面积 15%，地势较平坦，地面高程约 376~380m，地表植被发育，生长喜水植物，漫滩地表微向河床倾斜，主要岩性为第四系松散冲洪积堆积层的粉土，中粗砂，砂卵砾石层，厚度约 5~8m。

2) 径流与排泄

本区第四纪潜水接受上游地下水径流、大气降水、河水的补给，通过含水层中的径流运移，主要排泄于河流及下游含水层之中。

4.1.5 区域污染气象特征

4.1.5.1 常年气象特征

本项目位于大箐山县，大箐山县无气象站，本次评价选取与本项目最近的基本站，伊春气象站（50774），距离本项目厂址 77km。搜集了近 20 年（2005~2024）气象资料整编表见表 4-1-1。

表 4-1-1 伊春气象站常规气象项目统计（2005-2024）

平均气压 hpa	:	982.9
平均相对湿度 %	:	68.7
平均风速 m/s	:	1.9
平均气温 °C	:	2.0
平均降水量 mm	:	728.0
日照时长 h	:	2293.7
静风频率 %	:	16.7

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

雷暴日数 Day :	24.5
大风日数 Day :	5.5
冰雹日数 Day :	0.8
多年平均最高温 °C :	33.3
多年平均最低温 °C :	-36.1

最高气温:	38.2
日期:	2010 6 27

最低气温:	-40.5
日期:	2021 12 24

最大日降水量:	133.1
日期:	2018 7 25

极大风速:	25.7
对应风向:	94.0/E
日期:	2022 7 3

最小年降水量:	462.9
年份:	2008

4.1.5.2 伊春气象站观测数据分析

1、近 20 年逐年观测数据

伊春市气象站近 20 年逐年观测数据见表 4-1-2。

表 4-1-2 伊春市气象站常规气象项目逐年观测统计（2005-2024）

年份	气温 °C	降水 mm	相对湿度 %	日照时长 h	平均风速 m/s
2003	2.2	822.7	71	2498.9	2
2004	2	590	67	2306.5	2.1
2005	1.2	712.3	68	2287.3	1.6
2006	1.2	584.9	65	2366.3	1.6
2007	2.8	481.5	64	2455.3	1.5
2008	2.8	462.9	67	2207.1	1.6
2009	1.2	768.4	68	2206.3	1.5
2010	1.5	620.7	72	2198.4	1.7
2011	1.7	658	73	2082.8	1.2
2012	1.1	797.3	74	1798.9	1.3
2013	1.8	744.3	73	2001.9	2.2
2014	1.8	730.7	70	2304.1	2
2015	2.6	765.1	71	2251.4	2.2
2016	1.7	691.7	67	2209.4	2.4
2017	2.1	785.3	65	2357.9	2.4
2018	2.2	903.5	67	2340.4	2.4

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

2019	2.8	946.3	66	2342.8	2.5
2020	3.1	889.9	69	2443.4	2.2
2021	2.6	780	69	2703	2.1
2022	2.3	824.9	68	2512	2.2
累年均值	2.035	728.02	68.7	2293.705	1.935

2、温度分析

伊春市月均气温最低（-20.8℃）出现在1月，最高（21.4℃）出现在7月；年均气温最高（3.1℃）出现在2020年，最低（1.1℃）出现在2012年。

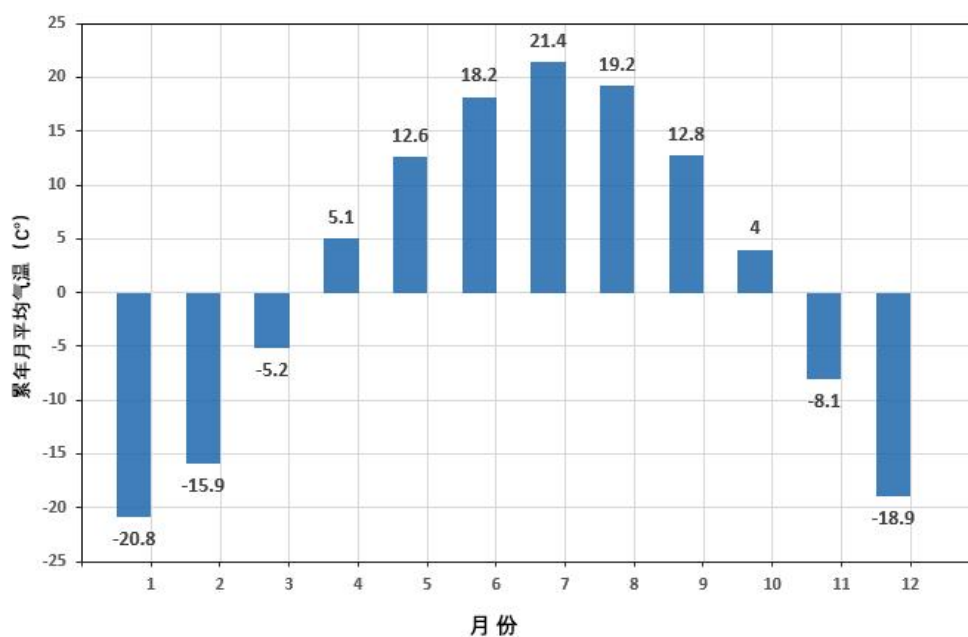


图 4-1-4 伊春市月均气温变化情况图（2005-2024）

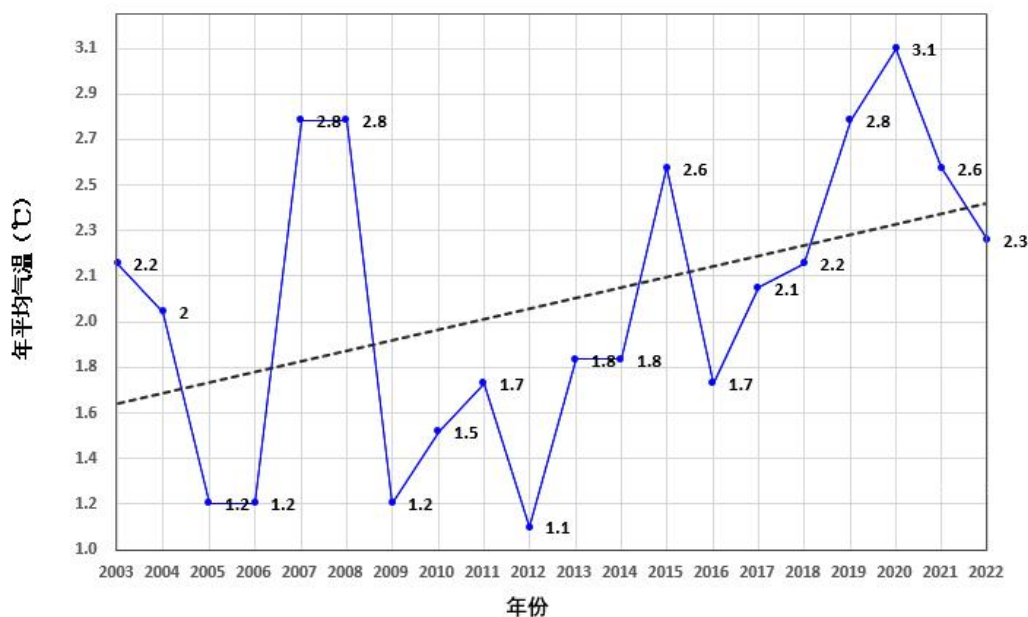


图 4-1-5 伊春市年均气温变化情况图（2005-2024）

(2) 总降水量分析

伊春市月均降水量最低（6mm）出现在1月，最高（179.4mm）出现在7月；年均总降水量最高（946.3mm）出现在2019年，最低（462.9mm）出现在2008年。

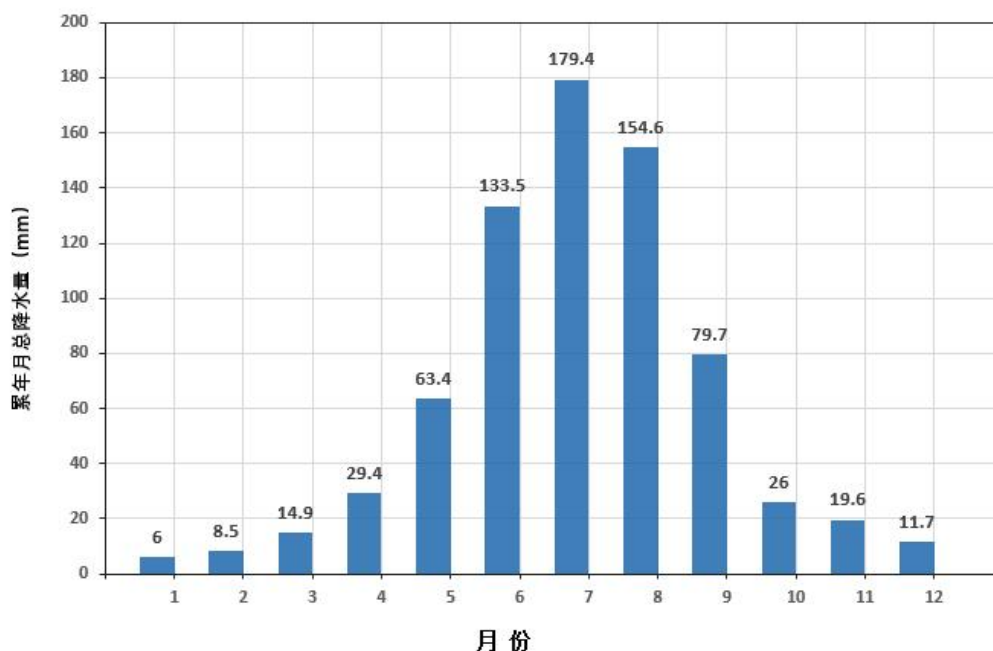


图 4-1-6 伊春市月均总降水量变化情况图（2005-2024）

伊春近二十年（2003-2022）总降水量变化

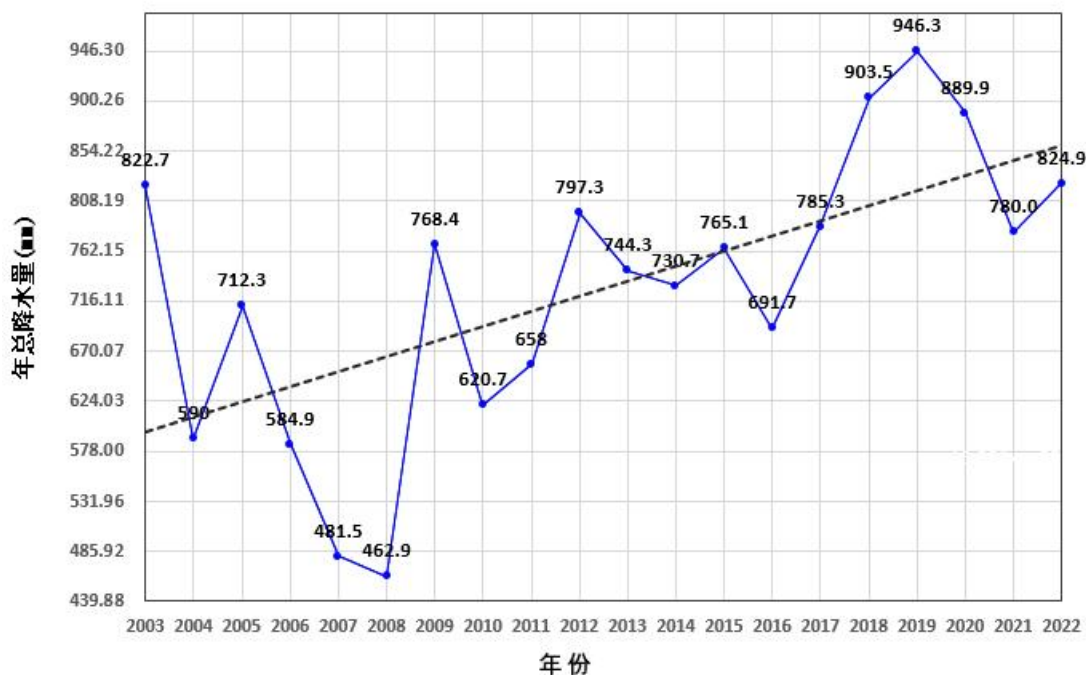


图 4-1-7 伊春市年均总降水量变化情况图（2005-2024）

(3) 总日照时数分析

伊春市月均总日照时数最低（118.4h）出现在 12 月，最高（239.8h）出现在 5 月；年均总日照时数最低（1798.9h）出现在 2012 年，最高（2703.0h）出现在 2021 年。

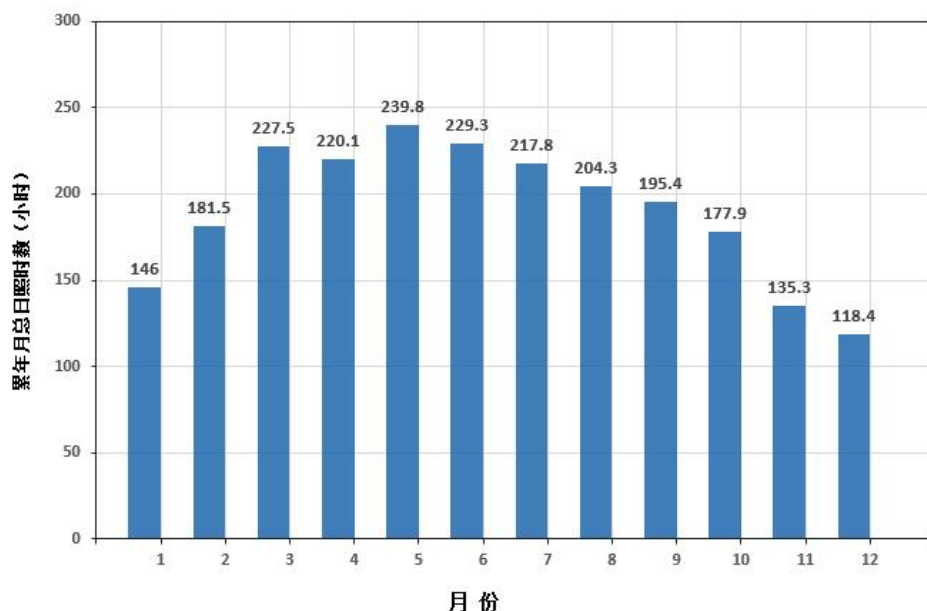


图 4-1-8 伊春市月均总日照时数变化情况图（2005-2024）

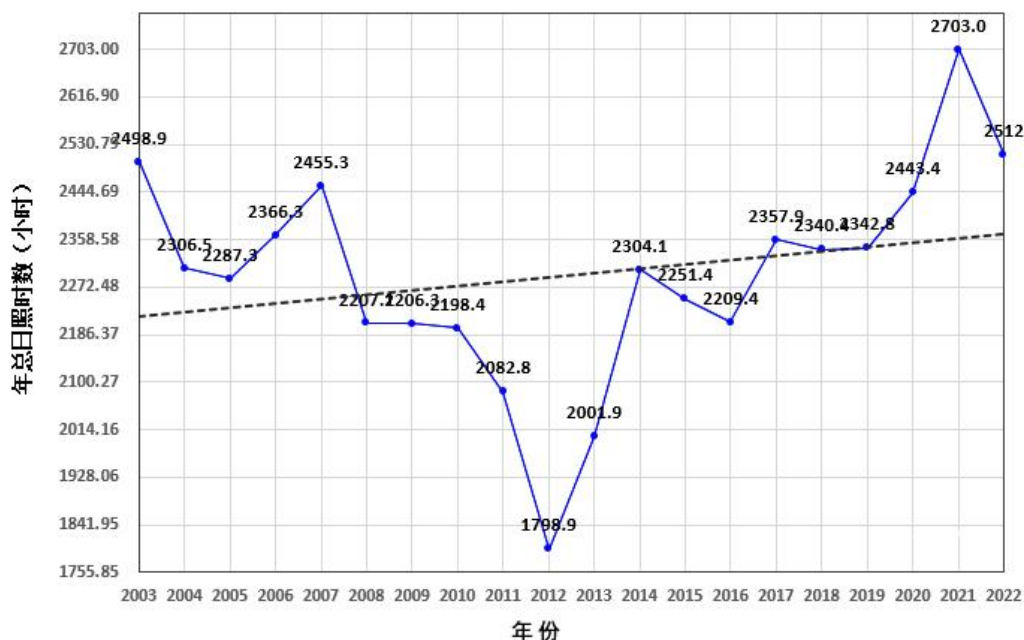


图 4-1-9 伊春市年均总日照时数变化情况图（2005-2024）

(4) 相对湿度分析

伊春市月均相对湿度最低（53.3%）出现在 4 月，最高（82.4%）出现在 8 月；

年均相对湿度最低（64%）出现在 2007 年，最高（74%）出现在 2012 年。

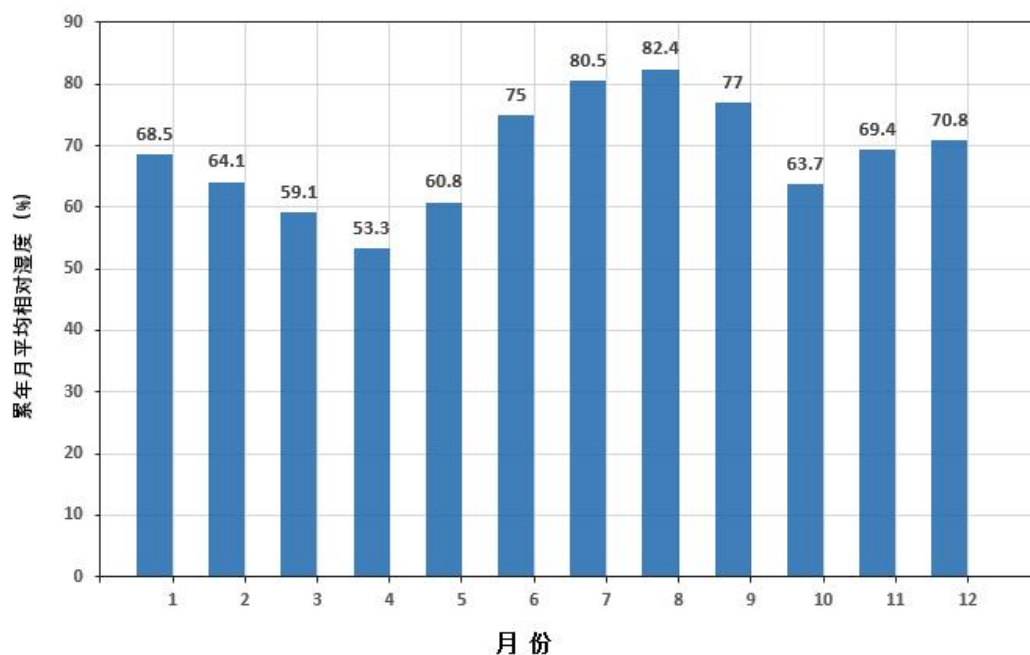


图 4-1-10 伊春市月均相对湿度变化情况图（2005-2024）

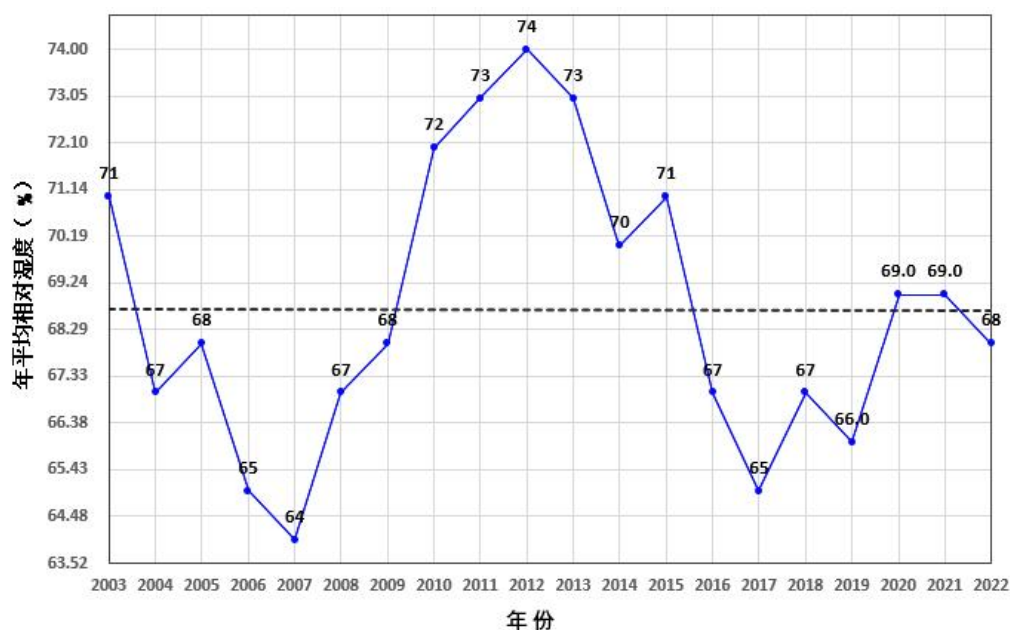


图 4-1-11 伊春市年均相对湿度变化情况图（2005-2024）

（5）平均风速分析

伊春市月平均最低（1.6m/s）出现在 1 月、7 月和 8 月，最高（2.5m/s）出现在 4 月。

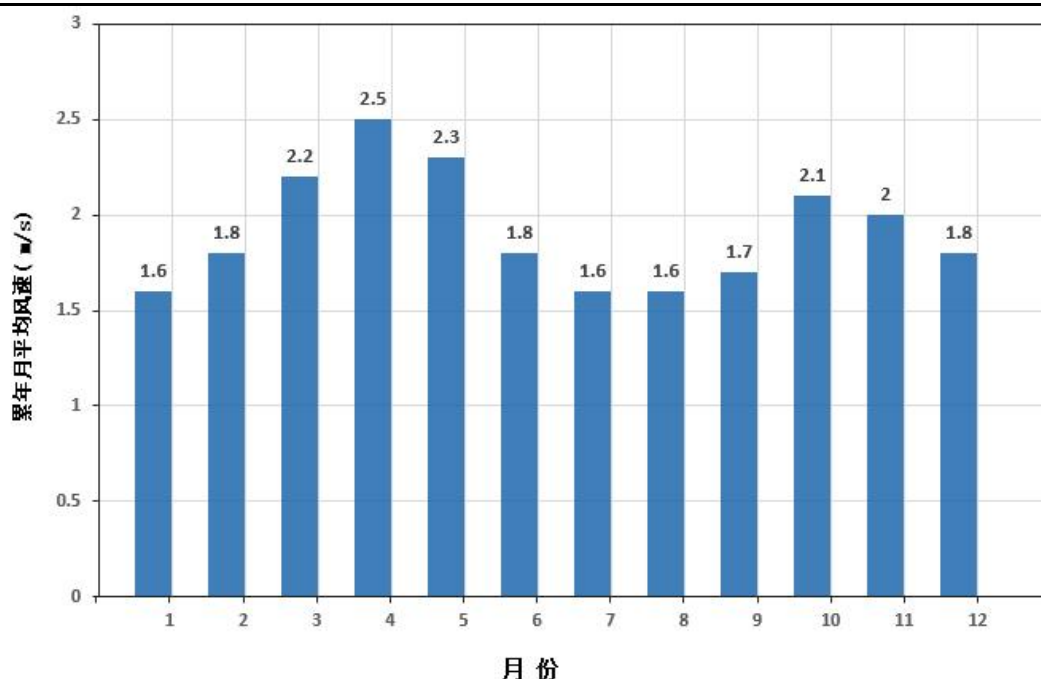


图 4-1-12 伊春市月平均风速变化情况图

(6) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4-1-11 所示，伊春气象站主要风向为 W，占 16.7%。

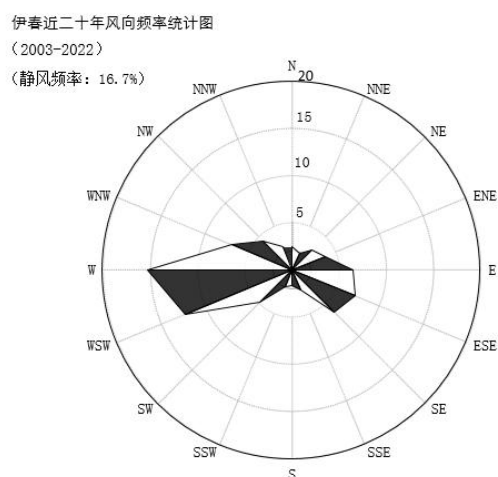


图 4-1-13 风向玫瑰图 (静风频率 4.5%)

4.1.5.3 常规气象资料分析

本次评价选取与本项目最近的基本站，伊春气象站（50774），距离本项目厂址 71.3km。伊春市气象站地理位置为北纬 47.7081°，东经 128.8358°。两地受相同气候

系统的影响和控制，其常规气象资料可以反映项目区域的基本气候特征，因而可以直接使用该气象站提供的 2024 年地面气象资料。

根据伊春市气象站提供的 2024 年的气象数据对当地的温度、风速、风向风频、稳定度进行统计。

① 温度

伊春市 2022 年一月份平均气温最低，为 -22.11°C ，七月份平均气温最高，为 22.66°C 。各月及全年气温见表 4-1-3 和图 4-1-12。

表 4-1-3 年平均温度的月变化 单位： $^{\circ}\text{C}$

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-22.11	-15.47	-3.43	5.84	11.79	18.05	22.66	18.35	14.08	3.26	-6.33	-18.48

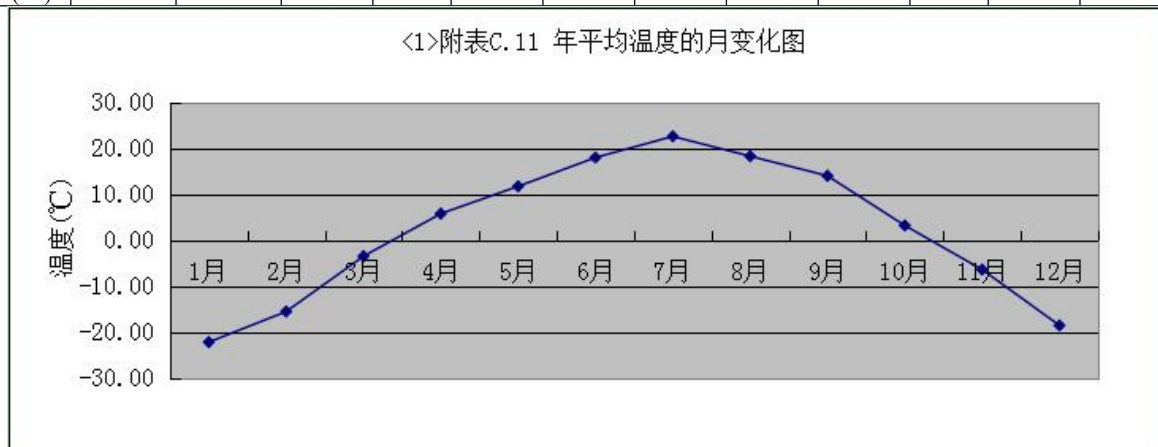


图 4-1-14 伊春市月平均温度变化图

② 风速

伊春市 2024 年统计年最大风速出现在 11 月，月平均风速为 2.50m/s ；最小风速出现在 1 月，月平均风速为 1.35m/s 。2024 年各月及全年平均风速见表 4-1-4 和图 4-1-13。

表 4-1-4 伊春市 2024 年月平均风速的月变化 单位： m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速 (m/s)	1.35	1.87	2.54	3.37	2.55	1.80	1.66	2.07	2.35	2.06	2.50	2.43

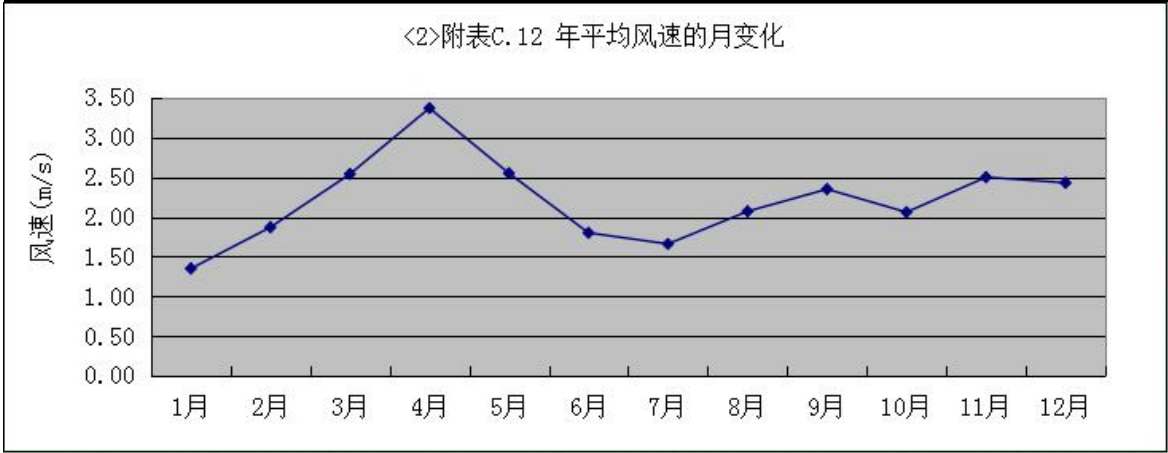


图 4-1-15 伊春市月平均风速变化图

③ 风向、风频

伊春市 2024 年每月各向风频变化情况见表 4-1-5，2022 年各季及全年风向频率见表 4-1-6，风向玫瑰图见图 4-1-14。

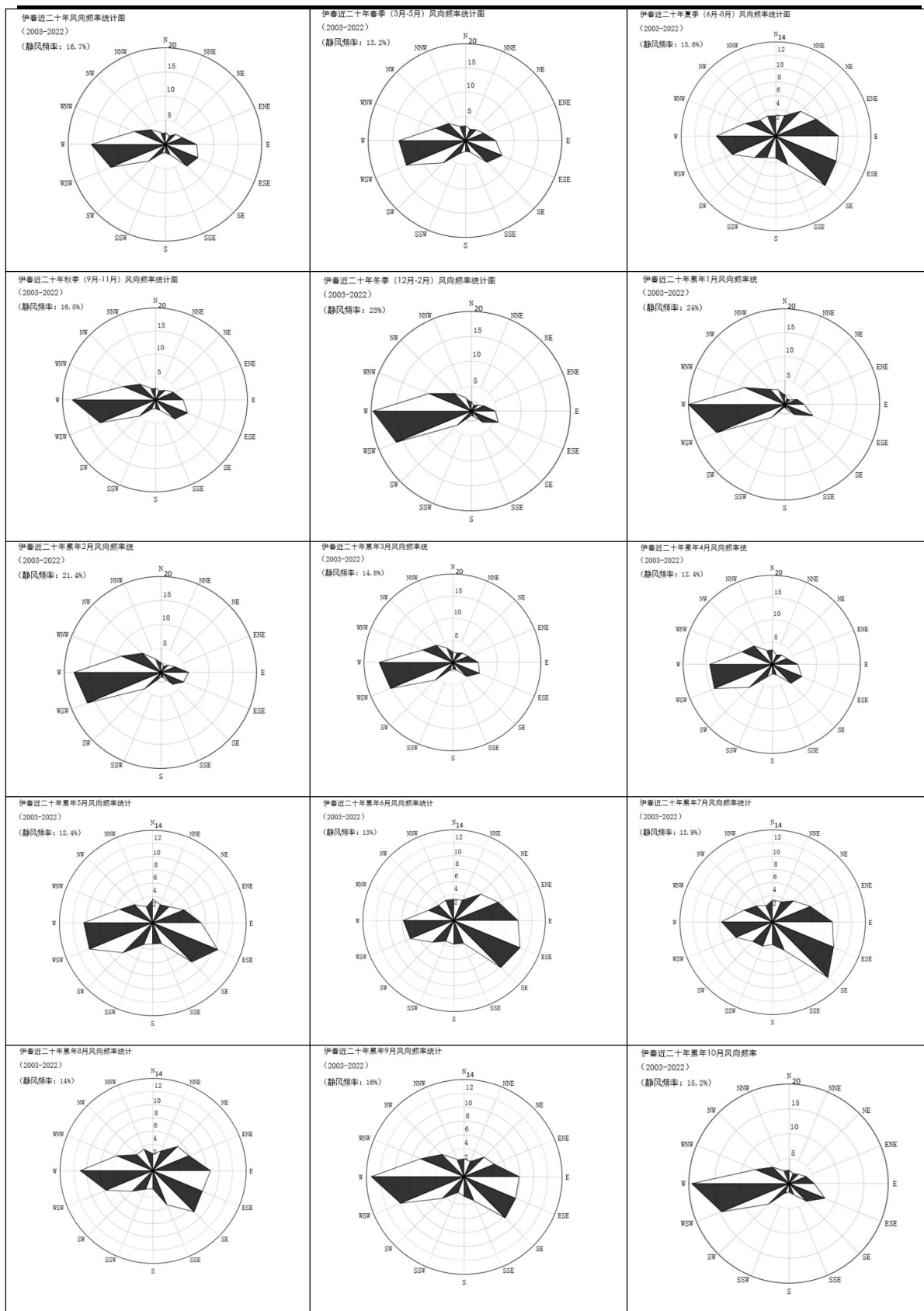
表 4-1-5 伊春市 2024 年平均风频的月变化情况%

风向月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	0.67	0.81	0.40	0.67	2.82	7.39	2.69	0.81	0.27	0.27	1.21	16.40	29.17	10.08	2.96	0.94	22.45
2 月	0.74	0.15	1.04	0.89	2.83	4.32	2.08	0.15	0.15	0.00	1.64	19.20	29.91	9.82	2.53	1.79	22.77
3 月	1.08	0.94	1.34	2.02	5.65	9.81	5.38	0.94	0.81	0.94	3.90	20.43	21.51	8.47	3.09	1.08	12.63
4 月	2.64	1.39	1.81	0.97	5.00	6.25	5.00	1.94	1.39	2.92	6.53	20.69	20.97	9.31	4.72	2.50	5.97
5 月	2.69	0.94	2.15	2.28	8.33	10.89	6.45	2.96	3.90	4.44	6.05	12.23	13.44	7.53	4.70	1.88	9.14
6 月	4.17	2.50	2.22	5.56	9.31	13.89	10.56	3.89	3.06	3.06	3.47	6.39	5.56	4.72	2.08	3.33	16.25
7 月	2.28	1.88	2.82	4.03	6.59	17.88	17.07	6.18	5.51	4.84	3.63	4.44	5.65	2.82	2.15	1.88	10.35
8 月	1.48	1.08	2.28	1.75	4.57	7.80	9.27	3.09	5.91	4.17	6.45	10.48	19.49	7.66	4.57	2.02	7.93
9 月	1.67	1.67	1.81	3.06	5.00	11.25	14.44	3.75	2.78	2.50	5.56	9.03	16.81	7.64	4.44	2.64	5.97
10 月	2.42	1.34	1.48	2.55	4.17	7.80	11.96	2.02	1.48	2.82	2.28	11.16	17.74	11.42	7.80	4.17	7.39
11 月	1.94	0.83	0.97	2.08	5.14	10.97	10.14	1.67	0.83	1.39	2.64	12.36	27.50	8.89	4.86	1.67	6.11
12 月	1.75	0.94	0.67	0.81	1.75	6.45	7.39	0.67	0.94	1.48	1.61	11.83	39.65	11.29	4.44	1.08	7.26

表 4-1-6 伊春市 2024 年均风频的季变化及年均风频%

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	2.13	1.09	1.77	1.77	6.34	9.01	5.62	1.95	2.04	2.76	5.48	17.75	18.61	8.42	4.17	1.81	9.28
夏季	2.63	1.81	2.45	3.76	6.79	13.18	12.32	4.39	4.85	4.03	4.53	7.11	10.28	5.07	2.94	2.40	11.46
秋季	2.01	1.28	1.42	2.56	4.76	9.98	12.18	2.47	1.69	2.24	3.48	10.85	20.65	9.34	5.72	2.84	6.50
冬季	1.06	0.65	0.69	0.79	2.45	6.11	4.12	0.56	0.46	0.60	1.48	15.69	33.01	10.42	3.33	1.25	17.31
年均	1.96	1.21	1.59	2.23	5.10	9.59	8.57	2.35	2.27	2.42	3.76	12.84	20.57	8.30	4.04	2.08	11.12

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书



黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

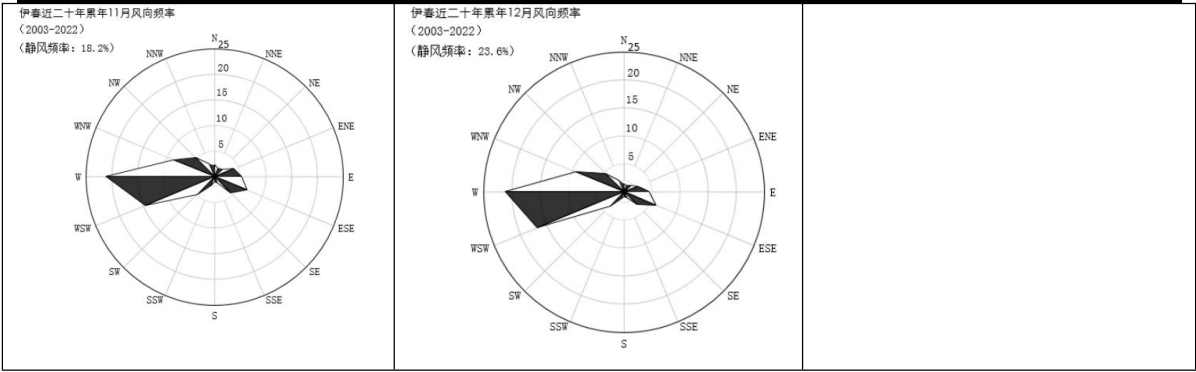


图 4-1-16 伊春市 2024 年风向玫瑰图

4.2 地表水环境质量现状

本项目生产废水回用不外排；项目无新增员工，员工生活污水排放至市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理达标后，排入西南岔河，最终汇入汤旺河。

根据伊春市生态环境局公布的《2023 年伊春市生态环境质量公报》，2023 年，伊春市有监测数据的断面为 13 个（其中 11 个断面位于伊春市辖区内，安邦河大桥断面为伊春市、绥化市市界断面，位于绥化境内；晨明断面为伊春市、佳木斯市市界断面，位于佳木斯境内），伊春市I-III类水质断面比例为 61.5%，同比下降 7.7%，劣V类水体比例为 0% 。水质情况见下表。

2023 年，伊春市考核断面有监测数据的为 11 个，I-III类水质断面比例为 54.5%，同比下降 9.1%，未达到年度考核目标 72.7%；劣 V 类水体比例为 0 ，同比无变化，达到年度考核目标要求。

表 4-2-1 2023 年伊春市地表水国家考核断面水质情况表

序号	断面名称	所在水体	水质类别	超标项目及倍数	上年同期水质类别	水质同比变化情况
1	双河渠首	呼兰河	III类	—	III类	无明显变化
2	友好	汤旺河	V类	高锰酸盐指数(0.6) 化学需氧量(0.5)	V类	无明显变化
3	苗圃*	汤旺河	III类（劣V类）	—	II类（劣V类）	有所变差（无明显变化）
4	晨明	汤旺河	IV类	高锰酸盐指数(0.2)	IV类	无明显变化
5	西南岔河	西南岔河	III类	—	III类	无明显变化
6	巴兰河带领区	巴兰河	III类	—	II类	有所变差
7	大丰河桥	大丰河	III类	—	II类	有所变差
8	渡口贝雷钢桥	五道库河	IV类	高锰酸盐指数(0.03)	III类	有所变差
9	育林大桥	伊春河	IV类	高锰酸盐指数(0.2) 化学需氧量(0.01)	IV类	无明显变化

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

10	挡石河冲锋桥*	伊春河	Ⅱ类（Ⅳ类）	—	Ⅱ类（Ⅳ类）	无明显变化（无明显变化）
11	嘉荫	黑龙江干流	Ⅳ类	高锰酸盐指数(0.6) 化学需氧量(0.5)	Ⅳ类	无明显变化
12	嘉荫河大桥	嘉荫河	Ⅱ类	—	Ⅲ类	有所好转
13	安邦河大桥	安邦河	Ⅲ类	—	Ⅲ类	无明显变化

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，西南岔河未进行水质功能区划，其最终流向为汤旺河，该河段属于汤旺河金山屯造纸厂排污口下至西南岔河汇入口段，为V类水体，所以项目所在区域地表水环境参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

汤旺河南岔过渡区水质目标为V类，对应考核断面为晨明断面，汤旺河晨明断面水质类别为Ⅳ类，因此该段水体能够满足V类水体功能要求。

4.3 环境空气质量现状

4.3.1 区域基本污染物环境质量达标情况

本项目位于伊春市，项目所在地属环境空气质量功能区划中的二类区。根据《2024 年伊春市生态环境质量状况公报》可知，伊春市环境空气质量现状如下：伊春市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m³、13ug/m³、34ug/m³、24ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 104ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值及修改单中的二级标准。由此可知，本项目所在区域属于达标区。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	800	4000	20.0	达标
O ₃	8 小时平均值第 90 位百分位数	104	160	65.0	达标

由表4.3-1 可知，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

4.3.2 特征污染物补充监测

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

本项目的其他污染物为 TSP、NO_x、NH₃ 和汞，本次评价委托庚益环保检测（黑龙江省）有限公司对项目所在地大气环境特征污染物进行了监测，监测时间为 2025 年 2 月 14 日~2025 年 2 月 20 日。监测时段共 7 天。

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的 6.3 条规定，以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点。根据工程所处的地理位置及厂址周围环境敏感点的分布情况，同时结合项目所在区域常年主导风向等因素，本次环境空气质量现状监测共布设 2 个监测点位，即在项目厂址及主导风向下风向（双兴村）各布置 1 个监测点位。监测点位的具体布设情况见表 4.3-2 和图 4.3-1。

表 4-3-2 环境空气现状监测点

监测点名称	监测点坐标/经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
厂址	129.027052°	47.026604°	TSP、NH ₃ 、NO _x 、汞	TSP、NO _x : 24 小时平均值，每天采样时间 24h;	/	/
主导风向下风向	129.035795°	47.025887°		NH ₃ 、汞、NO _x : 1 小时平均浓度，每天采样 4 次，时间为每日 02、08、14、20 时，每次至少有 45min 的采样时间。	E	520



图 4.3-1 环境质量现状监测点位示意图

2、分析方法

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

各检测项目的分析方法见表 4-3-3。

表 4-3-3 分析方法

序号	项目	测定方法及来源
1	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ533-2009
2	NO _x	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法HJ479-2009
3	Hg	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法(暂行)修改单HJ 542-2009
4	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022

3、环境空气质量现状评价

环境空气质量现状评价结果见表 4-3-4。

表 4-3-4 本工程特征污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测点坐标/°		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大占 标率%	超标 率%	达标 情况
	经度	纬度							
厂址	129.027052	47.026604	NH ₃	1h 平均	200	70-120	60	0	达标
			NO _x	1h 平均	250	12-24	9.6	0	达标
			汞	1h 平均	0.3	<6.6×10 ⁻³	1.1	0	达标
			TSP	24h 平均	300	163-193	64.3	0	达标
主导 风向 下风 向	129.035795	47.025887	NH ₃	1h 平均	200	40-80	40	0	达标
			NO _x	1h 平均	250	10-21	8.4	0	达标
			汞	1h 平均	0.3	<6.6×10 ⁻³	1.1	0	达标
			TSP	24h 平均	300	124-135	45	0	达标

4、环境空气质量评价结论

2024 年伊春市为环境空气达标区。项目排放的其他特征污染物 NO_x、TSP 和汞监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，NH₃ 现状监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

4.4 声环境质量现状

4.4.1 声环境质量现状监测

本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，根据《伊春市大箐山县声环境功能区划方案》，项目所在地属于 3 类功能区，厂区南侧育林东街属

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

于 4a 类功能区。因此，本项目南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余厂界执行 3 类标准，声环境敏感点执行 2 类标准。

本次评价委托庚益环保检测（黑龙江省）有限公司对项目所在地声环境质量进行了监测，监测时间为 2025 年 2 月 16 日-2025 年 2 月 17 日。

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本次评价布设 7 个声环境现状监测点位。监测点位的具体布设情况见表 4.4-1 和图 4.3-1。

表 4.4-1 声环境现状监测点位表

类型	序号	监测点位
厂界	▲1#	东侧厂界外 1m
	▲2#	南侧厂界外 1m
	▲3#	西侧厂界外 1m
	▲4#	北侧厂界外 1m
敏感点	△5#	龙庭水岸小区
	△6#	平房居民
	△7#	铁南委小区

（2）监测项目

等效连续 A 声级 Leq 。

（3）监测时间和频次

监测时间：2025 年 2 月 16 日-2025 年 2 月 17 日。

监测频率：昼间、夜间各监测 1 次。

（4）监测方法及仪器

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关要求进行，监测仪器采用多功能声级计（AWA5688）分析仪。

（5）监测结果及分析

声环境质量现状监测结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 声环境质量现状监测结果

监测点位		2025 年 2 月 16 日		2025 年 2 月 17 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	▲1 厂界东侧 1#	53	42	52	43
	▲2 厂界南侧 2#	55	45	52	46
	▲3 厂界西侧 3#	51	42	51	42
	▲4 厂界北侧 4#	50	42	51	42

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

敏感点	△5 敏感点 5#	55	45	55	46
	△6 敏感点 6#	56	44	55	46
	△7 敏感点 7#	55	45	54	46
达标情况		达标	达标	达标	达标

4.4.2 声环境质量现状评价

(1) 评价方法

根据噪声现状的监测统计结果，采用与评价标准直接比较的方法对评价范围内的声环境质量现状进行评价。

(2) 评价标准

以等效连续 A 声级 L_{eq} 为评价量，评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、3 类标准。

(3) 现状评价结论

根据现状监测结果，项目南侧厂界监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准要求；其余厂界监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足 3 类区标准要求；敏感点监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足 2 类区标准要求。

4.5 生态环境现状调查

本项目位于黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街 6 号，属集中供热项目，属于城市基础设施建设，厂址所在区域自然生态已被人工生态所代替，占地内为现有大箐山县供热服务中心。厂址附近无大型动物、鸟类出没，本项目建设不会引发次生生态环境问题，不会造成土壤侵蚀等生态问题。

4.6 土壤环境质量现状

4.6.1 土壤环境质量现状监测

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价等级判定，本项目属于三级评价（污染影响型），在项目地块内布设 4 个表层样。具体布设位置详见表 4.6-1 和图 4.3-1。

表 4.6-1 土壤监测点位及检测项目

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

采样点	名称	监测项目	采样要求
□1#	厂区内表层样	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、 锌共 9 项。	表层样
□2#	厂区内表层样		
□3#	厂区内表层样	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、 汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、 1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、 反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2- 四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1- 三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、 1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对 二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯 并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k] 荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 共 46 项。	表层样
□4#	厂区内表层样		表层样

（2）监测时间及频次

监测时间 2025 年 2 月 24 日，监测频次为一次。

（3）监测及分析方法

表 4.6-2 分析方法一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定电位法	离子计 PXS-270 GLLS-JC-054
阳离子交换量	HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420
铬(六价)	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-278
四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMARAAtomx xyz-Agilent 6890N GCSys-5973 MSD//GLLS-JC-412

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 //Agilent 6890N GCSystem - 5973 MSD//GLLS-JC-219
苯胺	GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法	气相色谱-质谱联用仪 //Agilent 6890N GCSystem - 5973 MSD//GLLS-JC-219
铜(Cu)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163
镍(Ni)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163
铬(Cr)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163
锌(Zn)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004
砷(As)	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181
铅(Pb)	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-510
镉(Cd)	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-002

(4) 监测结果

本项目土壤理化性质见表 4.6-3，土壤现状监测结果见表 4.6-4。

表 4.6-3 土壤理化性质表

点号	□1#	□2#	□3#	□4#
时间	2025.2.24	2025.2.24	2025.2.24	2025.2.24
现场记	颜色	黄棕	黄棕	黄棕
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土
	结构	团粒	团粒	团粒

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

录	砂砾含量（砾粒 10-20mm）	16.3	-	-	-
	砂砾含量（砾粒 5-10mm）	13.2	14.3	-	14.0
	砂砾含量（砾粒 2-5mm）	21.3	25.2	-	20.5
	砂砾含量（砾粒 0.5-2mm）	26.7	29.5	-	29.1
	砂砾含量（砾粒 0.25-0.5mm）	7.7	9.9	-	10.1
	砂砾含量（砾粒 0.075-0.25mm）	9.6	14.6	-	14.2
	砂砾含量（砾粒 0.005-0.075mm）	5.2	6.5	89.1	12.1
	砂砾含量（砾粒 <0.005mm）	-	-	10.9	-
实验室测定	其他异物	无	无	无	无
	pH 值	7.05	7.26	6.72	6.89
	阳离子交换量/（cmol+/kg）	5.8	5.8	15.7	3.6
	氧化还原电位/（mV）	499	488	482	491
	饱和导水率（垂直）/(cm/s)	1.64E-03	8.97E-04	1.64E-04	2.21E-04
	饱和导水率（水平）/(cm/s)	2.06E-03	9.53E-04	2.21E-04	3.46E-04
	土壤容重/（g/cm ³ ）	1.19	1.19	1.04	1.06
	孔隙度（%）	49.3	52.4	51.6	50.1

表 4.6-4 土壤现状监测结果表

检测时间		2025 年2 月24 日				标准
检测项目	单位	□1#	□2#	□3#	□4#	
pH	无量纲	7.05	7.26	6.72	6.891	/
阳离子交换量	cmol+/kg	5.8	5.8	15.7	3.6	/
砷	mg/kg	7.47	8.59	12.1	5.04	60
镉	mg/kg	0.10	0.16	0.14	0.09	65
铬（六价）	mg/kg	/	/	未检出	未检出	5.7
铜	mg/kg	21	38	32	10	18000
铅	mg/kg	6.4	11.8	12.6	6.2	800
汞	mg/kg	0.050	0.103	0.567	0.100	38
镍	mg/kg	38	35	46	16	900
铬	mg/kg	40	36	/	/	/
锌	mg/kg	94	191	/	/	/
四氯化碳	μg/kg	/	/	未检出	未检出	2800
氯仿	μg/kg	/	/	未检出	未检出	900
氯甲烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	37000
1,1-二氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	9000
1,2-二氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	5000
1,1-二氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	66000
顺 1,2-二氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	596000
反 1,2-二氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	54000
二氯甲烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	616000

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

1,2-二氯丙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	5000
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	10000
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	6800
四氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	53000
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	840000
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	2800
三氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	2800
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	/	/	未检出	未检出	500
氯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	430
苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	4000
氯苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	270000
1,2-二氯苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	560000
1,4-二氯苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	20000
乙苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	28000
苯乙烯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	1290000
甲苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	1200000
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	570000
邻二甲苯	μg/kg	/	/	未检出	未检出	640000
硝基苯	mg/kg	/	/	未检出	未检出	76
苯胺	mg/kg	/	/	未检出	未检出	260
2-氯酚	mg/kg	/	/	未检出	未检出	2256
苯并【a】蒽	mg/kg	/	/	未检出	未检出	15
苯并【a】芘	mg/kg	/	/	未检出	未检出	1.5
苯并【b】荧蒽	mg/kg	/	/	未检出	未检出	15
苯并【k】荧蒽	mg/kg	/	/	未检出	未检出	151
蒽	mg/kg	/	/	未检出	未检出	1293
二苯并【a,h】蒽	mg/kg	/	/	未检出	未检出	1.5
茚并【1,2,3-cd】芘	mg/kg	/	/	未检出	未检出	15
萘	mg/kg	/	/	未检出	0.14	70

4.6.2 评价结果

根据土壤理化性质调查结果，采样点为团粒状沙壤土，根据监测结果表明，各监测点监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求。土壤环境环境质量良好。

4.7 区域环境保护目标调查

4.7.1 区域环境功能区划

（1）空气环境

根据环境空气质量功能区划，厂址位于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。本项目所在区域不在酸雨和二氧化硫控制区内。

（2）地表水环境

本项目生产废水回用不外排；项目无新增员工，员工生活污水排放至市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理达标后，排入西南岔河，最终汇入汤旺河。

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，西南岔河未进行水质功能区划，其最终流向为汤旺河，该河段属于汤旺河金山屯造纸厂排污口下至西南岔河汇入口段，为V类水体，所以项目所在区域地表水环境参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

（3）声环境

本项目厂区周围声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4.7.2 区域环境保护目标调查

根据《伊春市带岭区饮用水源保护区划分技术报告》，水源地位于带岭镇以北、永翠河以东、东山以西、四公里以南的范围内，原水取自地下水。划分为一级保护区及二级保护区。饮用水水源保护区位于本项目北侧，本项目距离一级保护区 900m，距离二级保护区 250m。根据《伊春市大箐山县饮用水水源保护区划分技术报告》，水源地位于带岭镇西南侧、永翠河（西南岔河）旁，原水取自地下水。划分为一级保护区。饮用水水源保护区位于本项目西南侧，本项目距离一级保护区 3950m。本项目生产废水回用不外排；项目无新增员工，员工生活污水排放至市政管网，进入大箐山县带岭镇污水处理厂处理达标后，排入西南岔河，最终汇入汤旺河。本次评价要求项目厂区生产区裸露地面应为混凝土防渗地面，厂内应设完善的污废水收集、处理系统，沉淀池、循环水池等均应采取有效的防渗措施。生产运行过程中，在保证厂区防渗措施良好的前提下，项目饮用水水源保护区的影响很小。



图 4.7-1 本项目与水源保护区位置关系图

4.8 区域污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中污染源调查，一级评价需要调查本项目污染源、本项目所有拟被代污染源及调查范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目。

综上，本项目建成后，拟被替代污染源为现有锅炉。经现场核实，调查范围内无与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目。故本次区域污染源调查仅调查本次拟被替代污染源。

5 环境影响预测与评价

5.1 运营期环境影响评价

5.1.1 大气环境影响评价

5.1.1.1 正常工况排放预测分析

(1) 预测因子

预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。根据本工程废气排放特点，确定预测因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 Hg 、 NH_3 。本工程 SO_2 和 NO_x 年排放量之和小于 500t/a，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.1 章节，不进行二次 $\text{PM}_{2.5}$ 预测。

(2) 预测范围

预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。评价范围内包含环境空气功能区一类区的，预测范围应覆盖项目对一类区最大环境影响，预测范围以项目厂址为中心，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。预测网格点网格间距为 100m。以预测范围西南角为坐标起始点（0，0）。

本工程预测范围以项目厂址为中心，厂界外延边长 5km×5km 的矩形区域。

(3) 预测周期

本工程预测周期选取评价基准年 2024 年作为预测周期，预测时段取连续 1 年。

(4) 预测模型

本次环境空气环境影响预测模型采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的 AERMOD 模式系统进行预测。

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布，适用于评价范围小于等于 50km 的评价项目。AERMOD 模式系统包括 AERMOD(大气扩散模型)、AERMET(气象数据预处理器)和 AERMAP（地形数据预处理器）。

①地形预处理-AERMAP

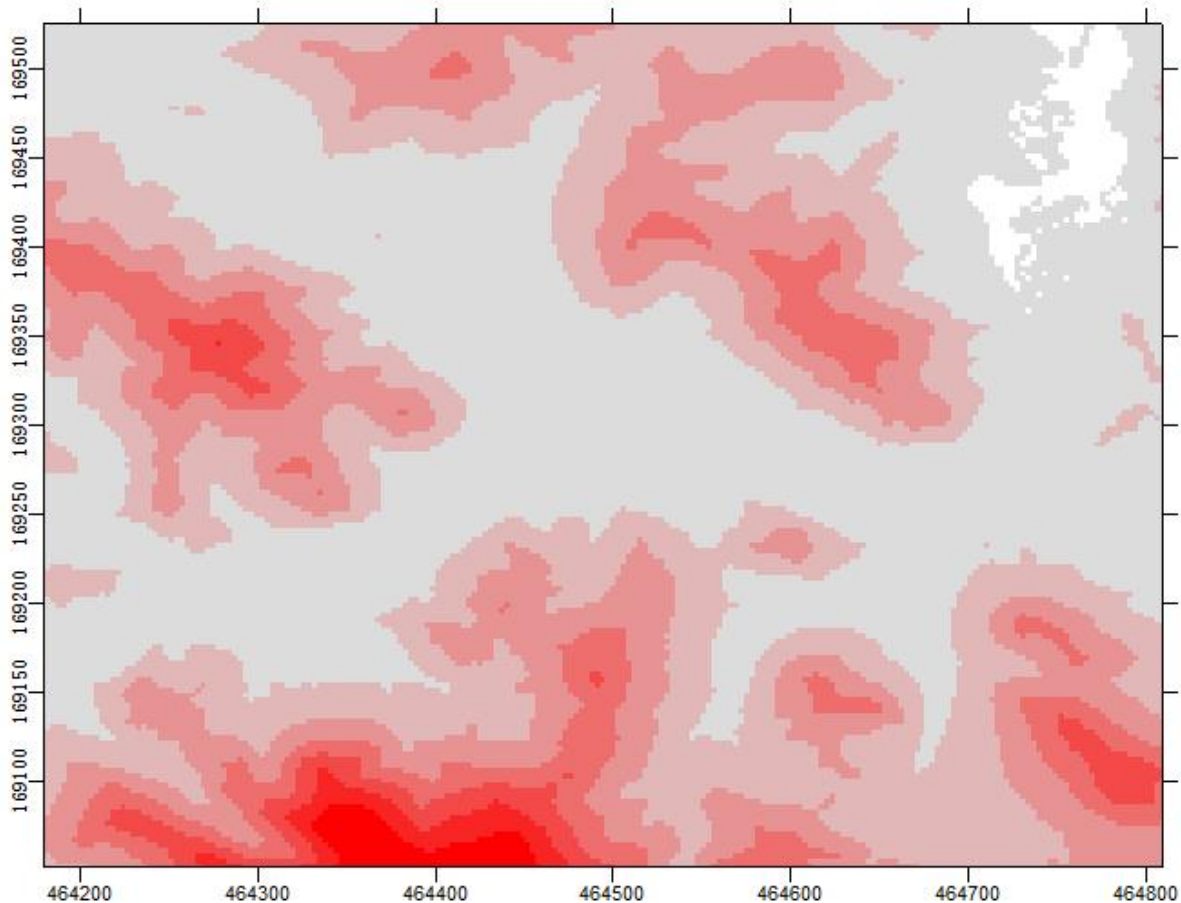


图5-1-1本工程拟建厂址所在区域地形高程图

②气象预处理-AERMET

本评价预测地面气象资料输入伊春市气象站（50774）2024 年全年地面逐时气象资料，其中包括温度、风速、风向、总云量、低云量，按 AERMET 参数格式生成地面逐时气象输入文件。本评价预测采用的高空数据是由国家环境工程评估中心的中尺度数值模式 MM5 模拟生成，包括大气压、高度、干球温度、露点温度、风向、风速。

① 气象数据来源

大箐山县无气象站，本评价选取周边距离较近、地形条件相近的基本站，伊春气象站，本评价大气环境影响预测中观测气象数据来源及数据基本信息见表 5-1-1，模拟高空气象数据信息见表 5-1-2。

表 5-1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	经纬度°		相对距离 /km	海拔高度 /m	数据年份 /年	气象要素
			经度	纬度				

伊春市气象站	50774	基本站	128.8358°	47.7081°	76.9	265	2024	温度、风速、风向
--------	-------	-----	-----------	----------	------	-----	------	----------

表 5-1-2 模式高空气象数据表

经纬度°		数据年份/年	3000m 以下层数	模拟气象要素	模拟方式
经度	纬度				
128.8358°	47.7081°	2024	23	大气压、高度、干球温度、露点温度、风向、风速	中尺度数值模式 WRF 模拟生成

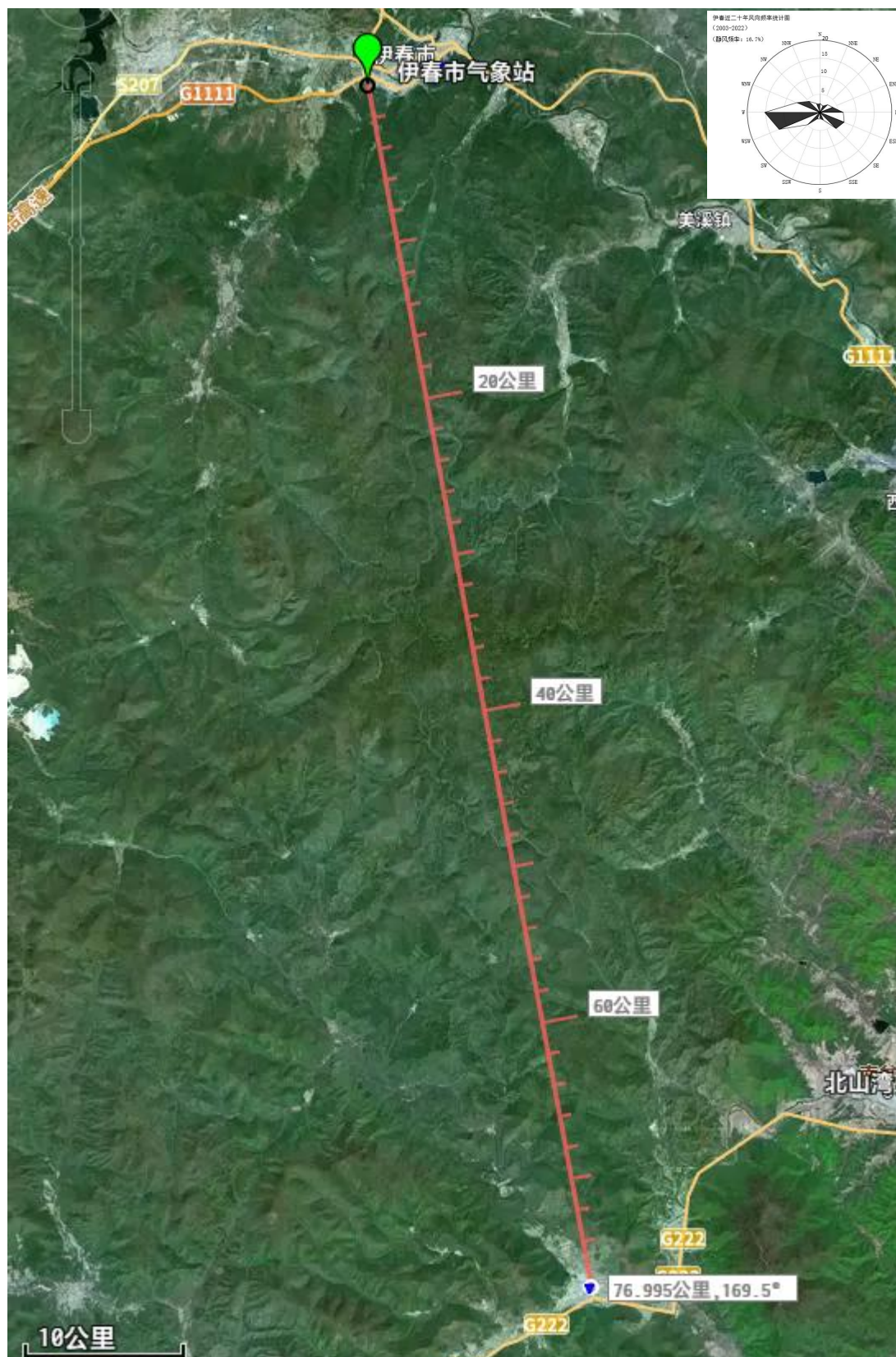


图 5-1-2 伊春市气象站与本工程厂址相对位置关系图

(5) 预测点

本工程大气预测点分布情况见表5-1-3。

表5-1-3 本工程预测点坐标

序号	预测点名称	X	Y	地面高程
1	双兴村	753	-428	171.52
2	带岭镇	-610	-519	172
3	永生四队	-675	1586	171.5
4	良种村	-2221	2026	170.26
5	永兴村	-870	831	167.05
6	靠山村	-1480	1909	174.81

(6) 地表参数

表5-1-4 本评价地表参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季（12,1,2）	0.6	1.5	0.01
2	0-360	春季（3,4,5）	0.14	0.3	0.03
3	0-360	夏季（6,7,8）	0.2	0.5	0.2
4	0-360	秋季（9,10,11）	0.18	0.7	0.05

(7) 预测与评价内容

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7 预测与评价内容”8.7.1 达标区的评价要求，应预测以下内容：

①项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

②项目正常排放条件下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年评价质量浓度的达标情况。

③项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率。

④新增污染源正常排放下，大气环境防护距离情况。

表5-1-5 本工程预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标
	新增污染源 +拟建、在建污染源-区域削减污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况

	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源－ “以新带老” 污染源（如有）＋ 项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

（8）污染源计算清单

由于本工程为改扩建项目，改造后，原有锅炉作为备用，本次将原有锅炉污染物进行全部削减，本工程技改后的锅炉污染物作为新增污染源。现有污染源及本工程新增污染源计算清单见表 5-1-6。

表 5-1-6 本工程点源排放污染物参数表

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气出口 温度/°C	年排放小时 数/h	排放 工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
	经度	纬度									
45m 烟囱 (DA001)	129.027334	47.027382	184.00	45.00	2.3	8.02	85	5040	正常 排放	PM ₁₀	0.884
										PM _{2.5}	0.15
										SO ₂	1.57
										NO ₂	4.477
										汞	0.00015
										NH ₃	0.93
									非正 常排 放	PM ₁₀	88.40
										PM _{2.5}	15.42
										SO ₂	15.69
										NO ₂	13.43
										汞	3.5×10 ⁻⁴

备注：计算NO₂ 小时或日均浓度时，NO₂/NO_x=0.9

表 5.1-7 面源参数表

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

编号	名称		面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	年排放小时数/h	污染物排放速率(kg/h)
			经度	纬度								颗粒物
1	厂区内	煤场	129.027578	47.027412	184.00	80	37.5	70	3	正常排放	5040	0.1
2		渣场	129.027514	47.027444	184.00	19	12	70	2	正常排放	5040	0.46
3	输煤栈桥		129.027364	47.027388	183.00	10	5	70	5	正常排放	5040	0.04

表 5.1-8“以新带老”污染源点源源强参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒参数					年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)				拟被替代 时间
				海拔高 度 /m	高度/m	内径 /m	烟气流 速 /（m3/h）	温 度 /℃			PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	
		经度	纬度												
1	现有锅炉房	129.027334	47.027382	184.00	45.00	2.3	8.02	85	5040	正常 排放	1.4	0.10	4.24	5.65	本项目 投产运营 后

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

(9) 预测结果与分析

①正常排放下本工程预测分析

本工程正常排放下 TSP、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、Hg、NH₃ 贡献质量浓度预测结果见表 5-1-9~5-1-15。

表 5-1-9 本工程 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	24h 均值	200903	0.45	0.3	达标
		年均值	平均值	0.08	0.12	达标
2	永兴村	24h 均值	200910	0.50	0.33	达标
		年均值	平均值	0.08	0.12	达标
3	永生四队	24h 均值	200903	0.85	0.57	达标
		年均值	平均值	0.09	0.13	达标
4	靠山村	24h 均值	200903	0.58	0.39	达标
		年均值	平均值	0.08	0.12	达标
5	双兴村	24h 均值	200908	2.02	1.35	达标
		年均值	平均值	0.19	0.28	达标
6	良种村	24h 均值	200713	1.02	0.68	达标
		年均值	平均值	0.17	0.25	达标

表 5-1-10 本工程 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	1h 均值	20072703	1.48	0.3	达标
		24h 均值	200903	0.16	0.11	达标
		年均值	平均值	0.03	0.04	达标
2	永兴村	1h 均值	20050502	1.03	0.21	达标
		24h 均值	200910	0.17	0.12	达标
		年均值	平均值	0.03	0.05	达标
3	永生四队	1h 均值	20051118	1.12	0.22	达标
		24h 均值	200903	0.3	0.2	达标
		年均值	平均值	0.03	0.05	达标
4		1h 均值	20072703	1.14	0.23	达标

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	靠山村	24h 均值	200903	0.2	0.14	达标
		年均值	平均值	0.03	0.05	达标
5	双兴村	1h 均值	20061505	1.6	0.32	达标
		24h 均值	200908	0.72	0.48	达标
		年均值	平均值	0.07	0.11	达标
6	良种村	1h 均值	20093009	1.95	0.39	达标
		24h 均值	200713	0.36	0.24	达标
		年均值	平均值	0.06	0.1	达标

表 5-1-11 本工程 NO₂ 贡献质量浓度预测结果表 单位: mg/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	1h 均值	20072703	11.39	5.7	达标
		24h 均值	200903	1.11	1.39	达标
		年均值	平均值	0.2	0.5	达标
2	永兴村	1h 均值	20050502	7.59	3.8	达标
		24h 均值	200910	1.22	1.53	达标
		年均值	平均值	0.2	0.5	达标
3	永生四队	1h 均值	20051118	7.86	3.93	达标
		24h 均值	200903	2.11	2.63	达标
		年均值	平均值	0.23	0.57	达标
4	靠山村	1h 均值	20072703	8.6	4.3	达标
		24h 均值	200903	1.43	1.79	达标
		年均值	平均值	0.21	0.52	达标
5	双兴村	1h 均值	20061505	11.14	5.57	达标
		24h 均值	200908	4.99	6.24	达标
		年均值	平均值	0.48	1.19	达标
6	良种村	1h 均值	20093009	13.58	6.79	达标
		24h 均值	200713	2.51	3.13	达标
		年均值	平均值	0.43	1.08	达标

表 5-1-12 本工程 Hg 贡献质量浓度预测结果表 单位: ug/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
----	-----	------	------	---------------------------	------	------

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

1	大箐山县带岭镇	1h 均值	20072703	0.0002	0.05	达标
2	永兴村	1h 均值	20050502	0.0001	0.03	达标
3	永生四队	1h 均值	20051118	0.0001	0.04	达标
4	靠山村	1h 均值	20072703	0.0001	0.04	达标
5	双兴村	1h 均值	20061505	0.0002	0.05	达标
6	良种村	1h 均值	20093009	0.0002	0.07	达标

表 5-1-13 本工程 NH₃ 贡献质量浓度预测结果表 单位: mg/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	1h 均值	20072703	0.97	0.49	达标
2	永兴村	1h 均值	20050502	0.65	0.32	达标
3	永生四队	1h 均值	20051118	0.67	0.33	达标
4	靠山村	1h 均值	20072703	0.73	0.37	达标
5	双兴村	1h 均值	20061505	0.95	0.47	达标
6	良种村	1h 均值	20093009	1.16	0.58	达标

表 5-1-14 本工程 PM_{2.5} 贡献质量浓度预测结果表 单位: ug/m³

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	24h 均值	200903	0.020	0.02	达标
		年均值	平均值	0.003	0.008	达标
2	永兴村	24h 均值	200910	0.020	0.02	达标
		年均值	平均值	0.003	0.008	达标
3	永生四队	24h 均值	200903	0.030	0.04	达标
		年均值	平均值	0.003	0.009	达标
4	靠山村	24h 均值	200903	0.020	0.03	达标
		年均值	平均值	0.003	0.008	达标
5	双兴村	24h 均值	200908	0.070	0.09	达标
		年均值	平均值	0.007	0.019	达标
6	良种村	24h 均值	200713	0.030	0.05	达标
		年均值	平均值	0.006	0.017	达标

表 5-1-15 本工程 TSP 贡献质量浓度预测结果表 单位: ug/m³

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

序号	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
1	大箐山县带岭镇	24h 均值	200903	0.50	0.17	达标
		年均值	平均值	0.06	0.03	达标
2	永兴村	24h 均值	200910	0.80	0.27	达标
		年均值	平均值	0.09	0.05	达标
3	永生四队	24h 均值	200903	0.61	0.2	达标
		年均值	平均值	0.07	0.04	达标
4	靠山村	24h 均值	200903	0.51	0.17	达标
		年均值	平均值	0.06	0.03	达标
5	双兴村	24h 均值	200908	7.81	2.6	达标
		年均值	平均值	0.86	0.43	达标
6	良种村	24h 均值	200713	6.75	2.25	达标
		年均值	平均值	1.95	0.97	达标

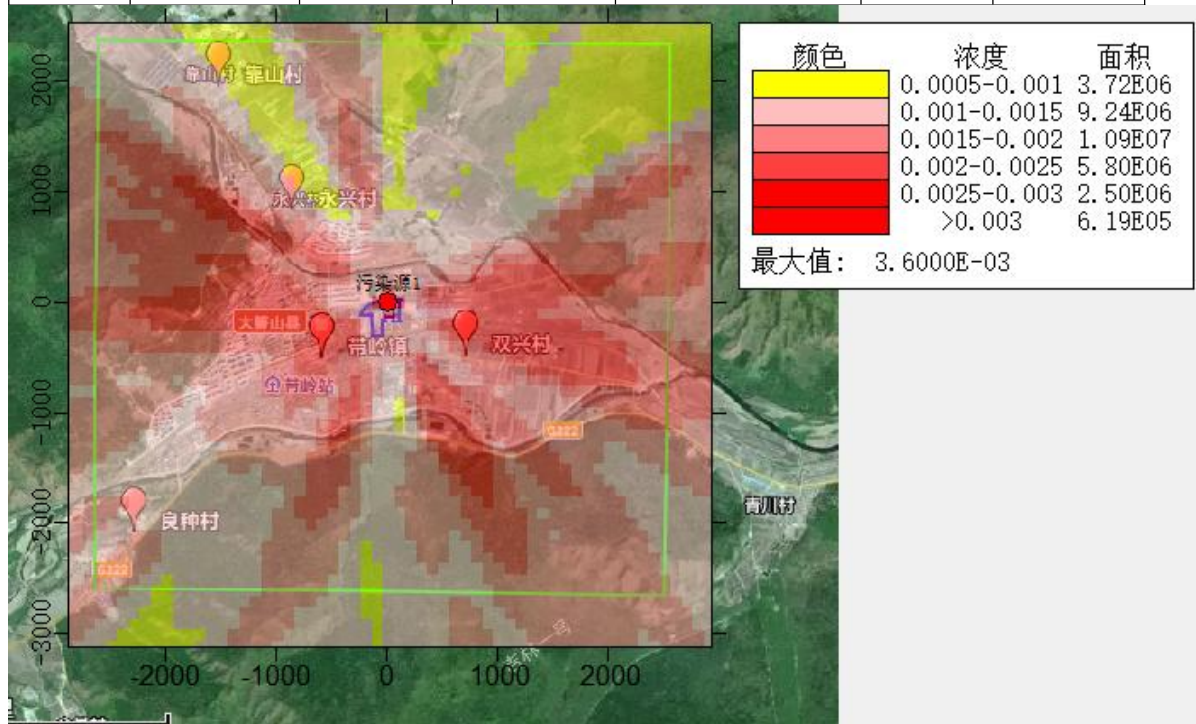


图 5-2-3 二氧化硫 1 小时平均贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

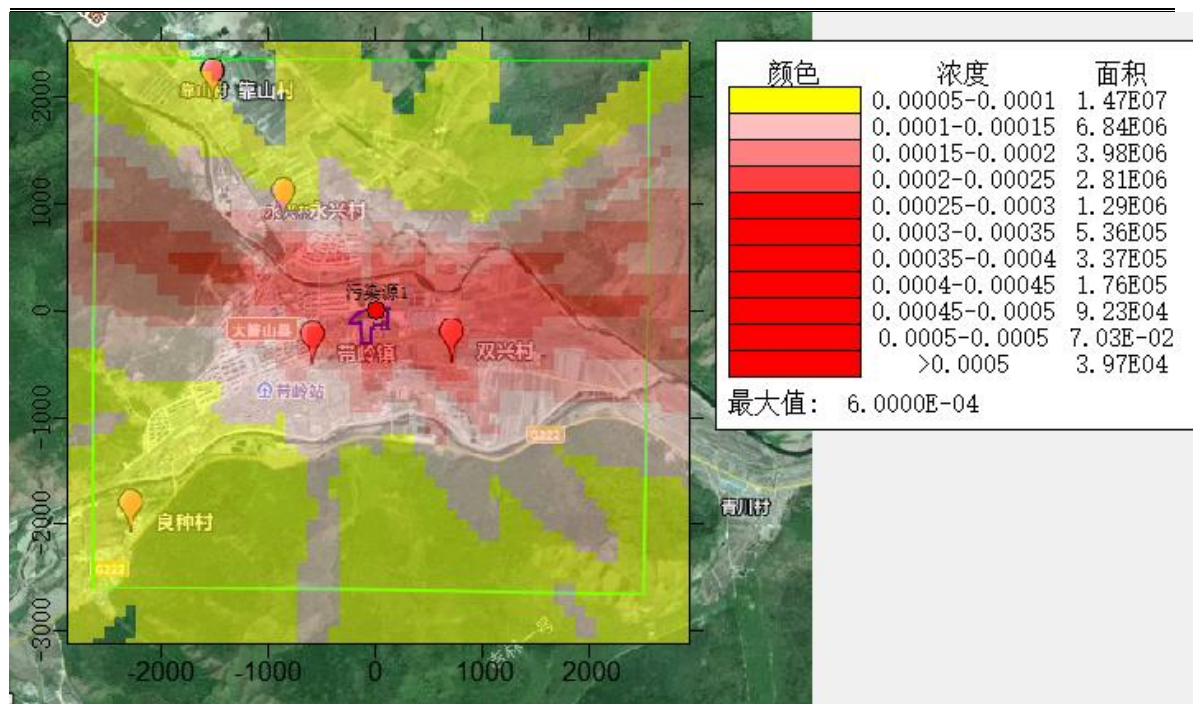


图 5-2-3 二氧化硫 24 小时平均贡献值预测图

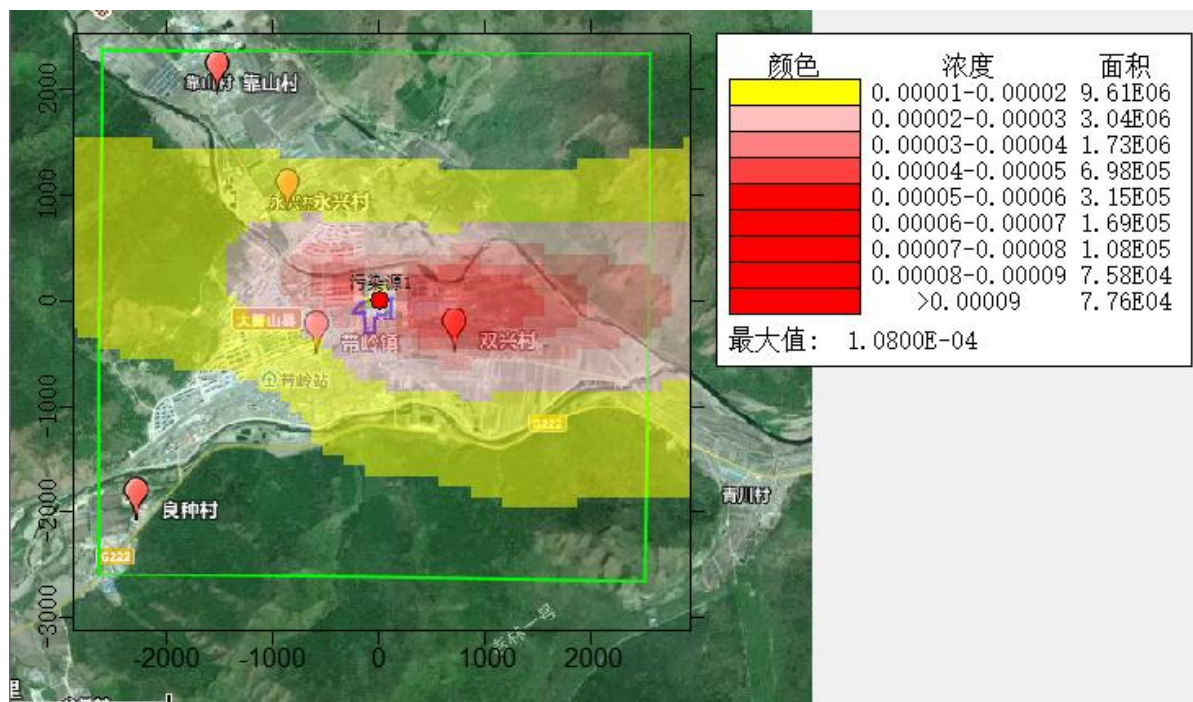


图 5-2-4 二氧化硫年均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

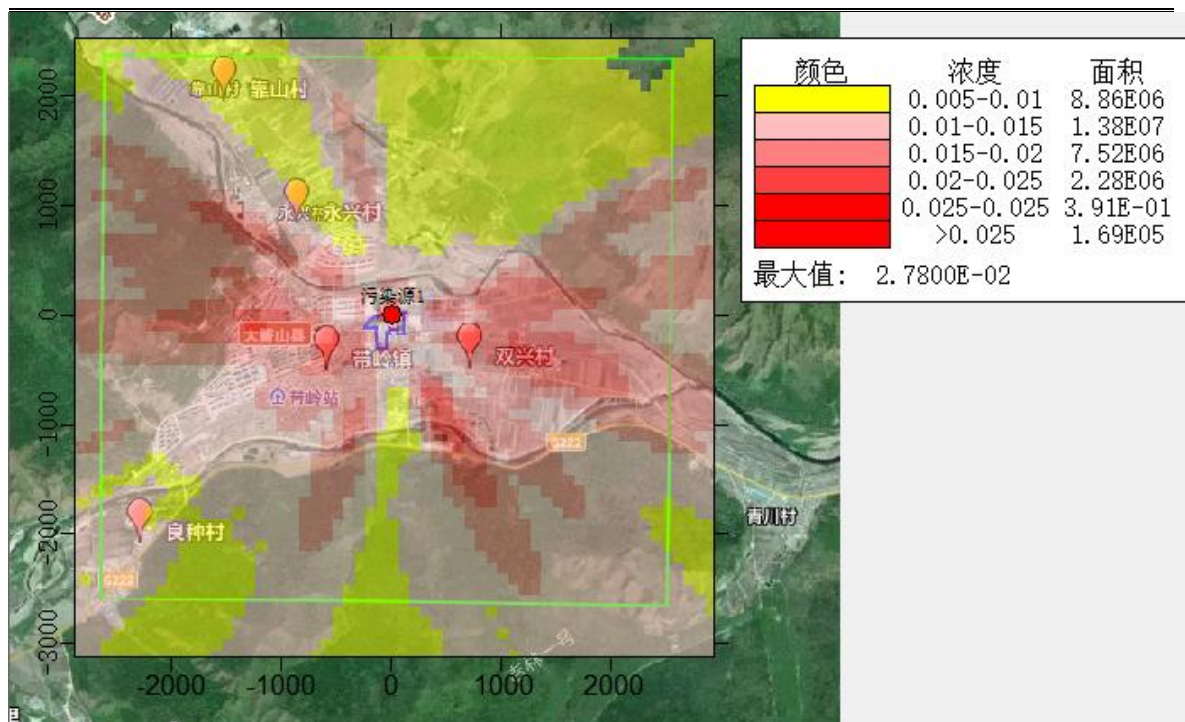


图 5-2-5 二氧化氮 1 小时平均浓度贡献值预测图

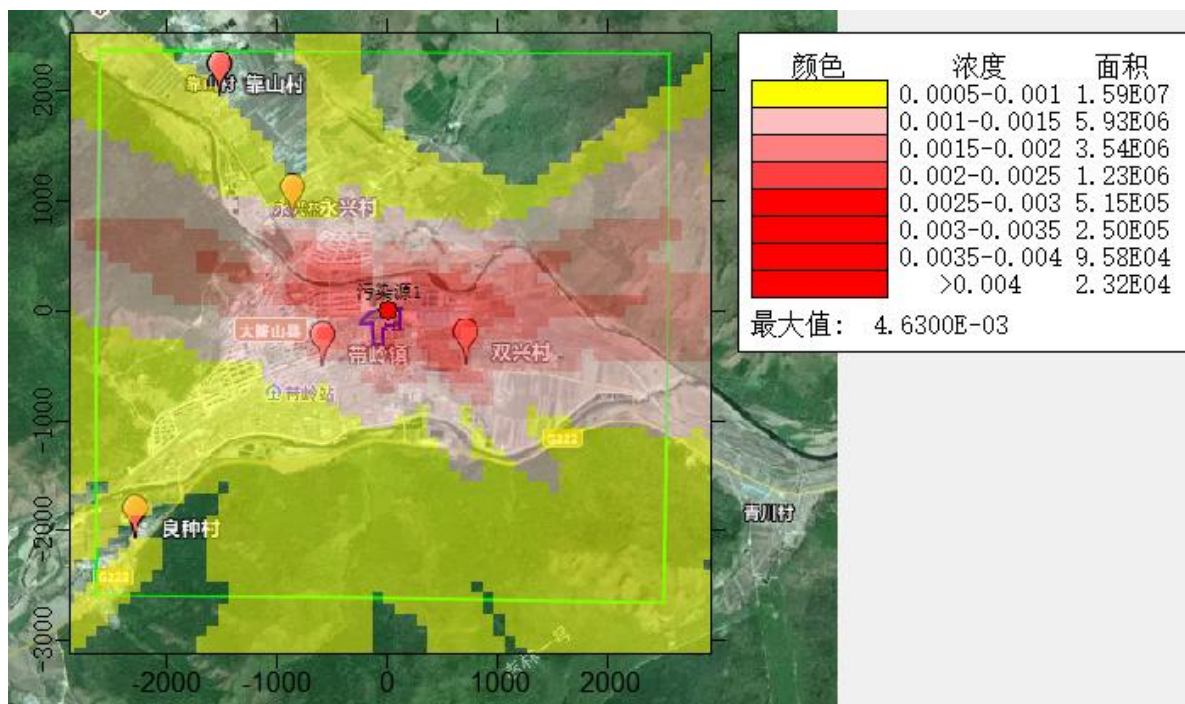


图 5-2-6 二氧化氮 24 小时平均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

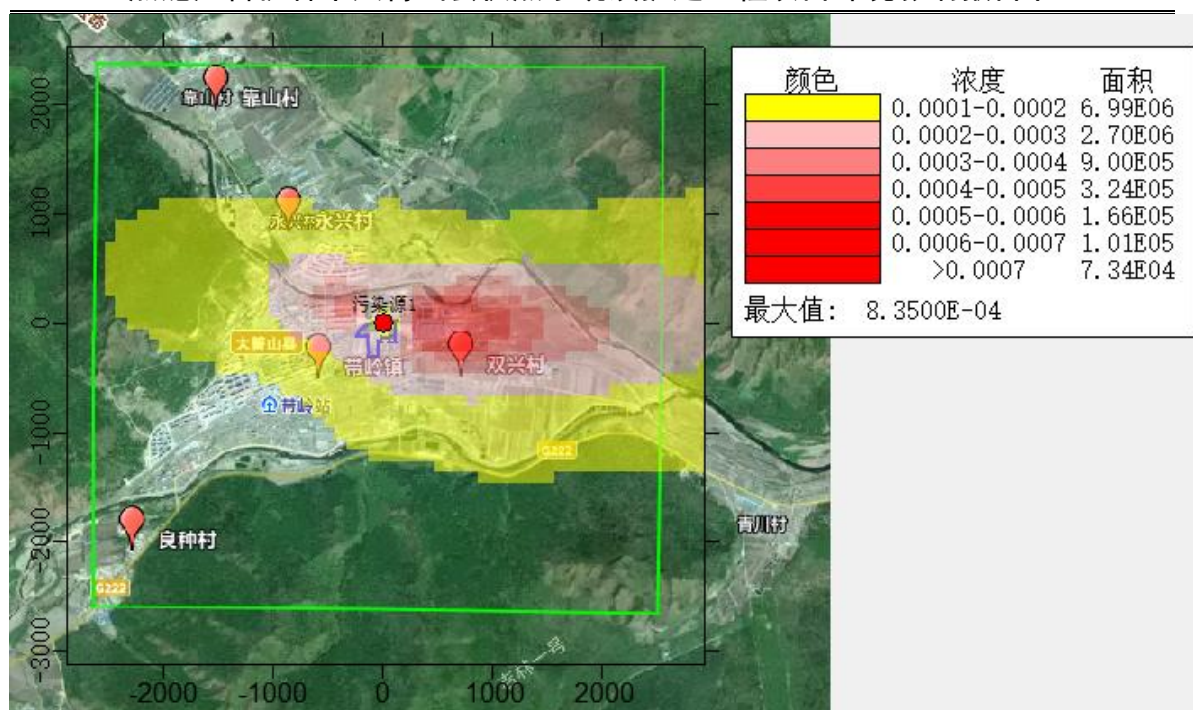


图 5-2-7 二氧化氮年均浓度贡献值预测图

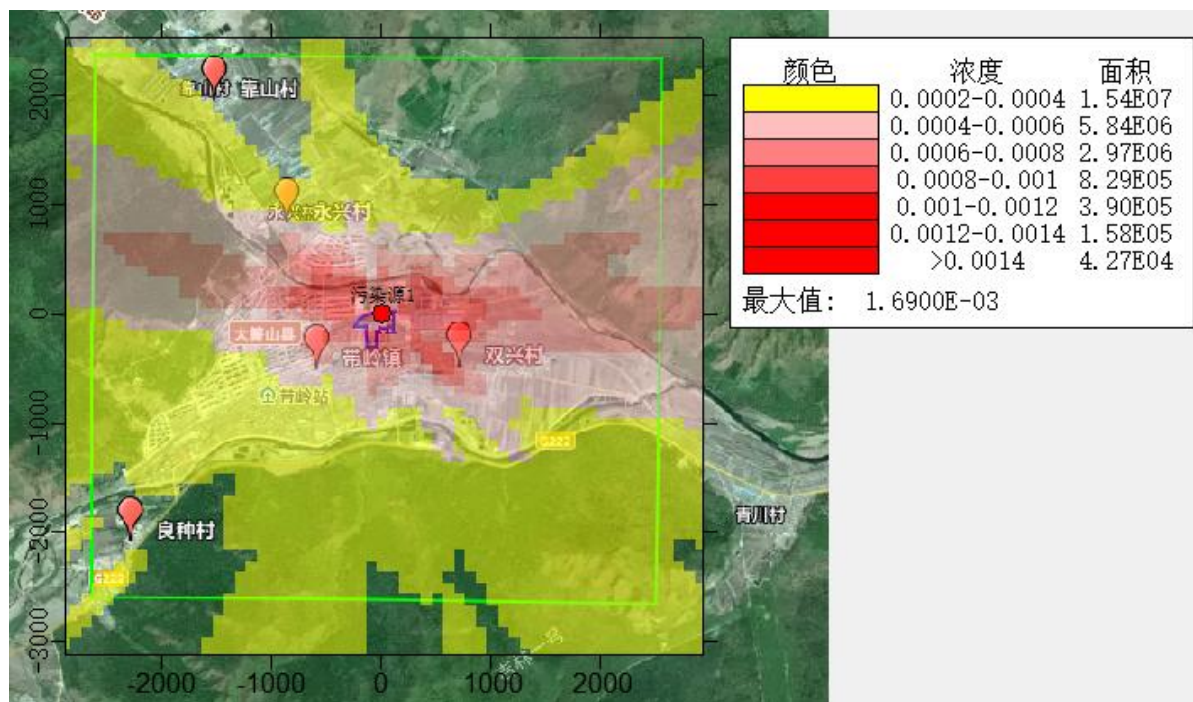


图 5-2-8 PM₁₀ 日均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

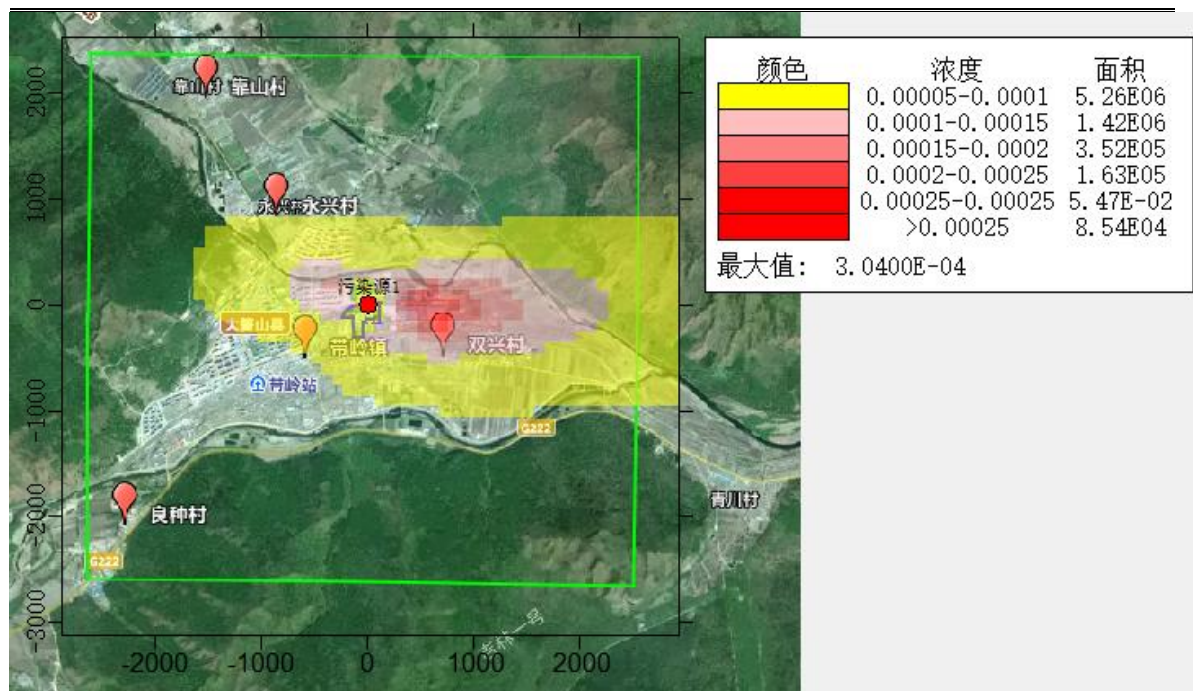


图 5-2-9 PM₁₀ 年均浓度贡献值预测图

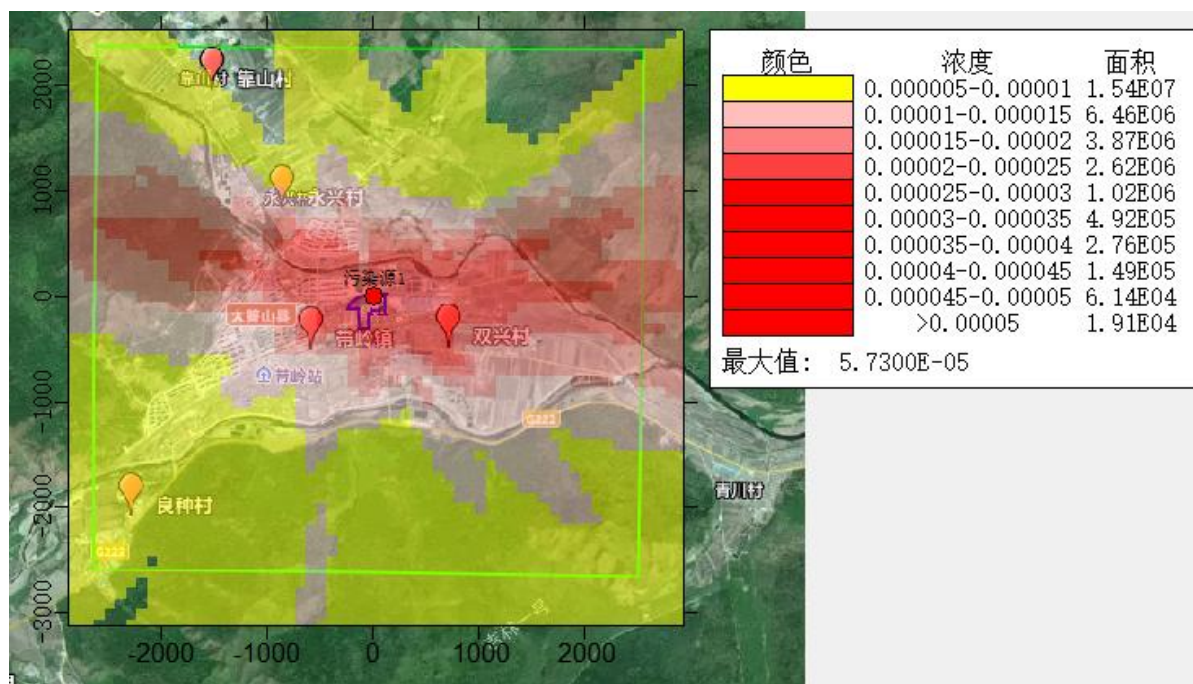


图 5-2-10 PM_{2.5} 日均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

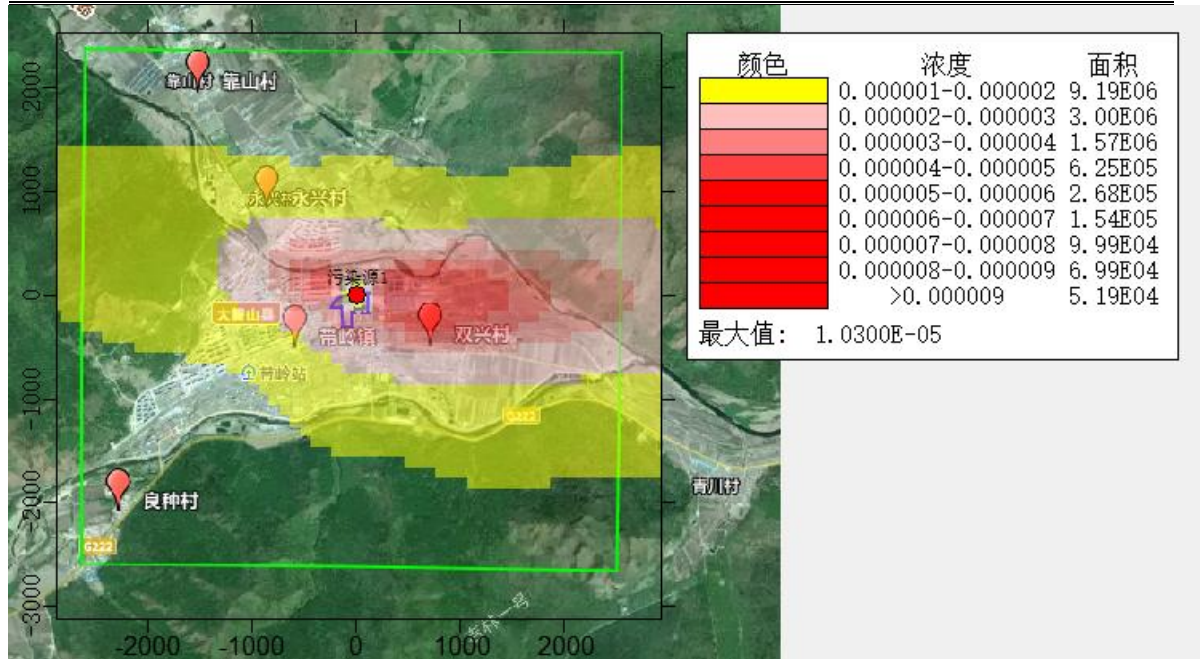


图 5-2-11 PM_{2.5} 年均浓度贡献值预测图

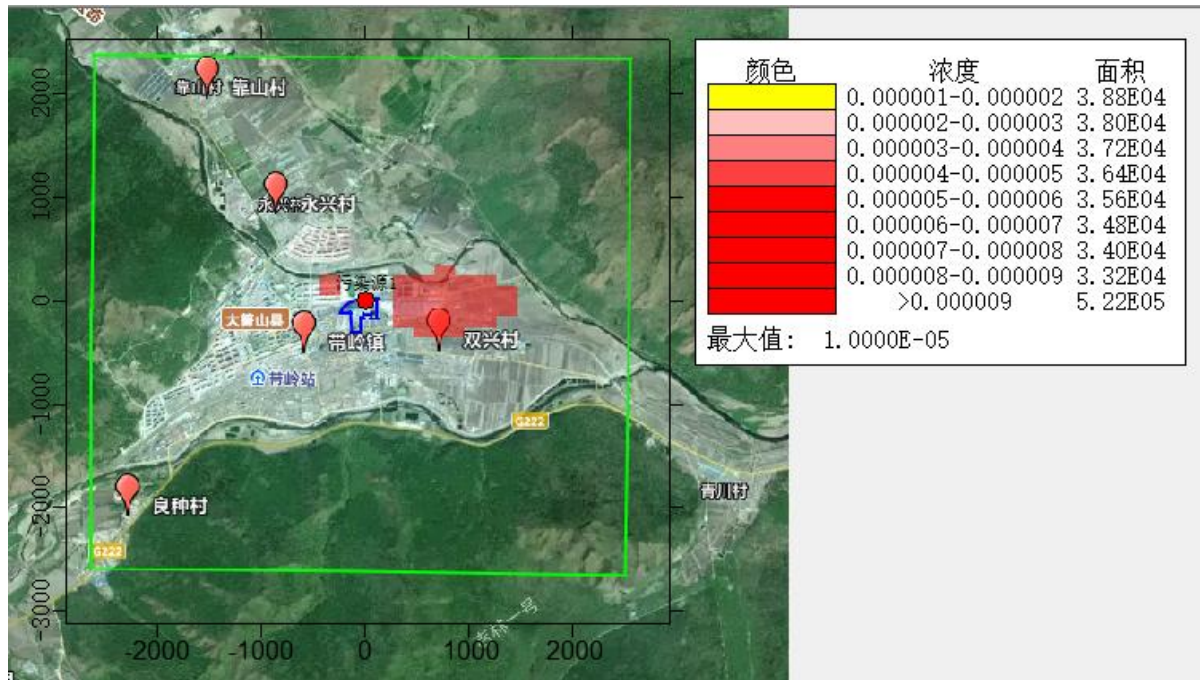


图 5-2-12 汞年均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

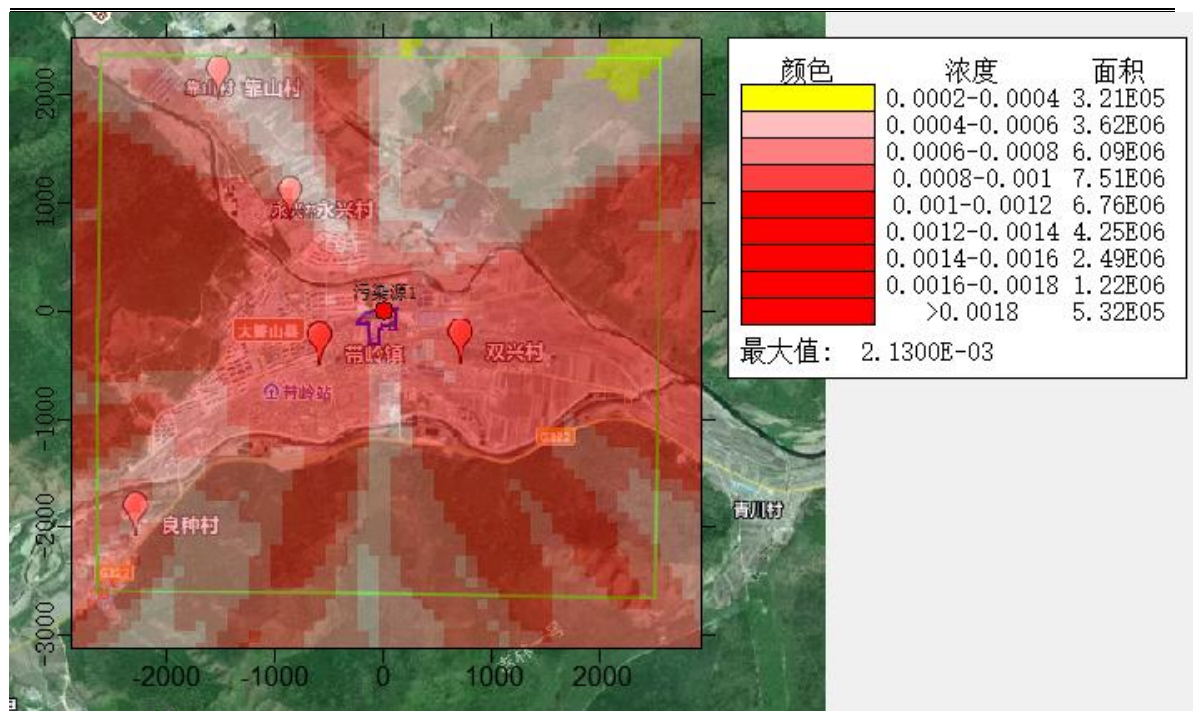


图 5-2-13 氨 1 小时浓度贡献值预测图

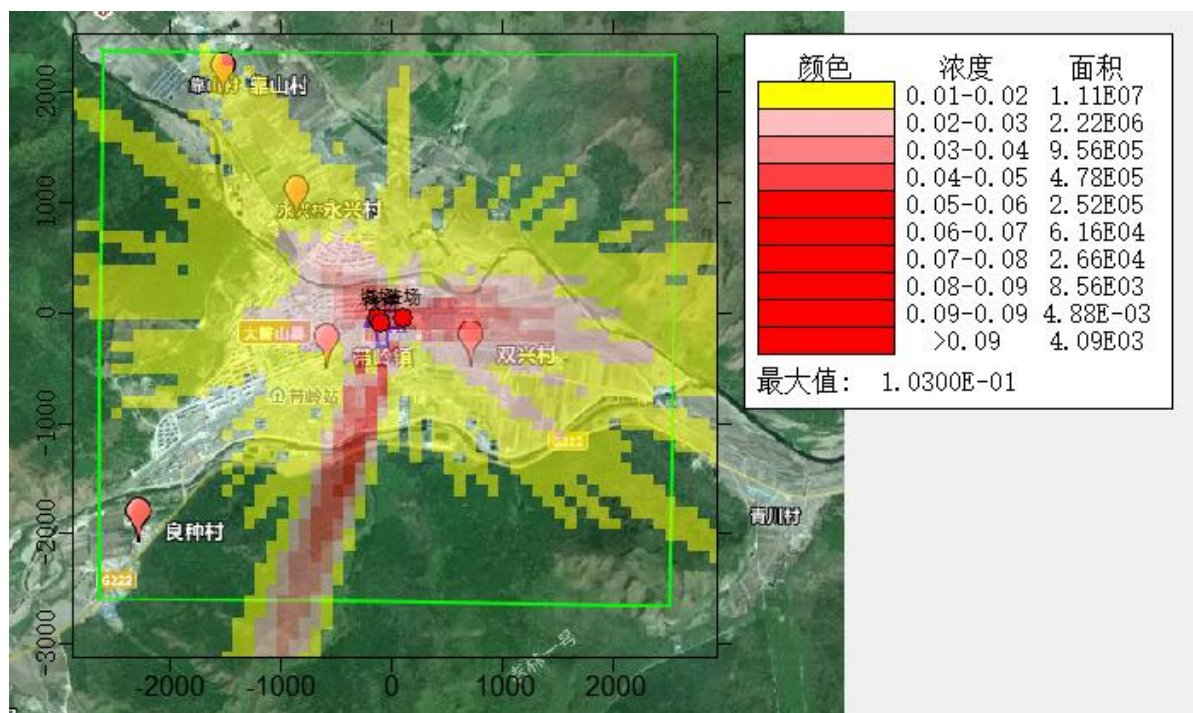


图 5-2-14 TSP 日均浓度贡献值预测图

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

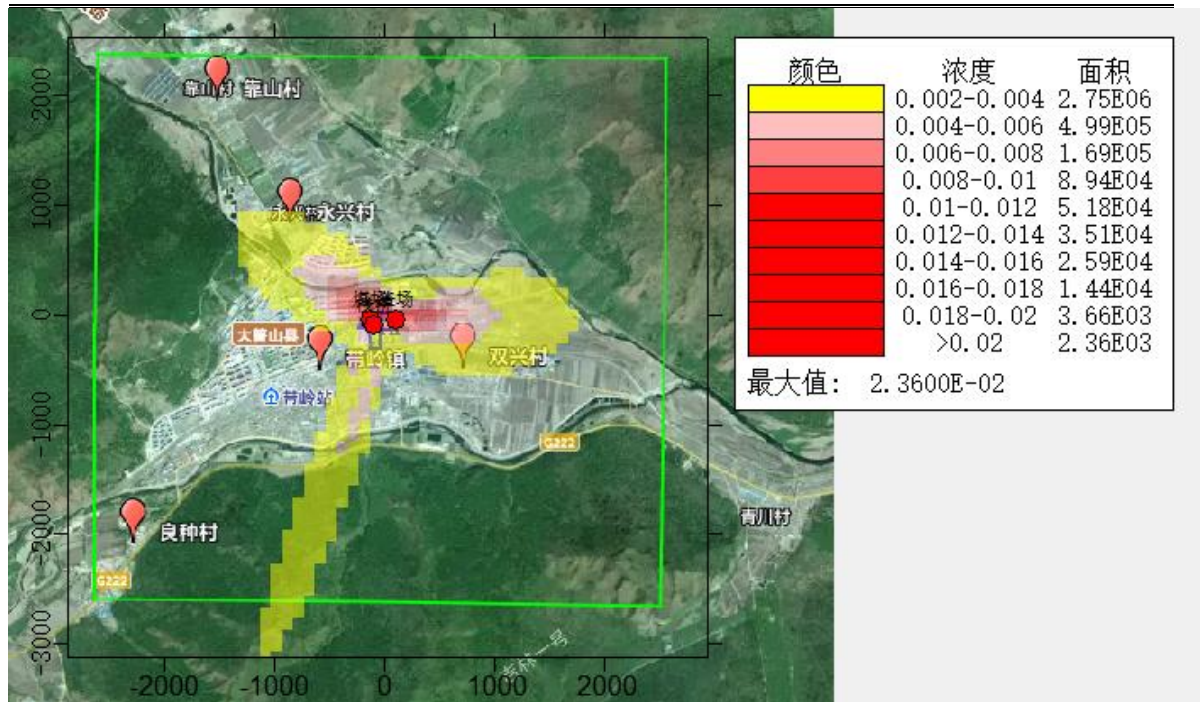


图 5-2-15 TSP 年均浓度贡献值预测图

②叠加环境质量现状浓度预测分析

本项目叠加背景浓度及“以新带老”削减浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况如下。

表 5-1-16 本工程 SO₂ 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
1	大箐山 县带岭镇	保证率 98% 日平均	0.001	0.001	16	15.96	10.64	达标
		全时段	0.027	0.045	7.97	6.95	11.58	达标
2	永兴村	保证率 98% 日平均	0.001	0.001	16	15.93	10.62	达标
		全时段	0.027	0.045	7.97	6.81	11.35	达标
3	永生四队	保证率 98% 日平均	0.002	0.001	16	15.93	10.62	达标
		全时段	0.032	0.053	7.97	6.15	10.25	达标
4	靠山村	保证率 98% 日平均	0.001	0.001	16	15.93	10.62	达标
		全时段	0.029	0.048	7.97	6.58	10.97	达标
5	双兴村	保证率 98% 日平均	0.005	0.003	20	15.32	10.22	达标

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

		全时段	0.069	0.115	7.97	6.28	10.47	达标
6	良种村	保证率 98% 日平均	0.015	0.010	16	15.71	10.48	达标
		全时段	0.079	0.132	7.97	6.41	10.68	达标

表 5-1-15 本工程 NO₂ 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (μg/m ³)	占标 率%	现状浓度 (μg/m ³)	叠加后 浓度(μg/m)	占标 率%	达标 情况
1	大箐山 县带岭镇	保证率 98% 日平均	0.47	0.59	33.00	31.45	39.31	达标
		全时段	0.20	0.50	14.07	13.24	33.11	达标
2	永兴村	保证率 98% 日平均	0.36	0.45	33.00	32.01	40.01	达标
		全时段	0.20	0.50	14.07	13.13	32.82	达标
3	永生四队	保证率 98% 日平均	0.19	0.24	33.00	32.15	40.19	达标
		全时段	0.23	0.58	14.07	12.56	31.39	达标
4	靠山村	保证率 98% 日平均	0.37	0.46	33.00	31.76	39.70	达标
		全时段	0.21	0.53	14.07	12.93	32.32	达标
5	双兴村	保证率 98% 日平均	0.01	0.01	33.00	31.22	39.03	达标
		全时段	0.48	1.20	14.07	12.80	32.00	达标
6	良种村	保证率 98%	0.00	0.00	33.00	31.15	38.94	达标
		全时段	0.55	1.38	14.07	12.93	32.32	达标

表 5-1-16 本工程 PM₁₀ 叠加后环境质量浓度预测结果表 单位: ug/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值 (μg/m ³)	占标 率%	现状浓度 (μg/m ³)	叠加后 浓度(μg/m)	占标 率%	达标 情况
1	大箐山 县带岭镇	保证率 98% 日平均	0.47	0.59	33.00	31.45	39.31	达标
		全时段	0.20	0.50	14.07	13.24	33.11	达标
2	永兴村	保证率 98% 日平均	0.36	0.45	33.00	32.01	40.01	达标
		全时段	0.20	0.50	14.07	13.13	32.82	达标
3	永生四队	保证率 98% 日平均	0.12	0.08	76	75.49	50.33	达标
		全时段	0.09	0.13	30.13	29.64	42.35	达标

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

4	靠山村	保证率 98% 日平均	0.37	0.46	33.00	31.76	39.70	达标
		全时段	0.21	0.53	14.07	12.93	32.32	达标
5	双兴村	保证率 98% 日平均	0.01	0.01	33.00	31.22	39.03	达标
		全时段	0.48	1.20	14.07	12.80	32.00	达标
6	良种村	保证率 98%	0.00	0.00	33.00	31.15	38.94	达标
		全时段	0.55	1.38	14.07	12.93	32.32	达标

5.1.1.2 非正常工况排放预测分析

本工程烟气治理设施非正常工况时，全年逐时小时气象条件下，污染物最大浓度预测见表5-1-17~5-1-19。

表5-1-17 非正常工况SO₂预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	大箐山县带岭镇	1 小时	5.33E-02	22112812	5.00E-01	10.67	达标
2	永兴村	1 小时	7.38E-02	22103111	5.00E-01	14.76	达标
3	永生四队	1 小时	7.32E-02	22103111	5.00E-01	14.65	达标
4	靠山村	1 小时	5.55E-02	22100912	5.00E-01	11.10	达标
5	双兴村	1 小时	5.18E-02	22103111	5.00E-01	10.36	达标
6	良种村	1 小时	3.71E-02	22112814	5.00E-01	7.43	达标
7	网格	1 小时	8.72E-01	22111908	5.00E-01	174.50	超标

表5-1-18 非正常工况NO₂预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	大箐山县带岭镇	1 小时	4.63E-03	22112812	2.00E-01	2.31	达标
2	永兴村	1 小时	6.41E-03	22103111	2.00E-01	3.20	达标
3	永生四队	1 小时	6.36E-03	22103111	2.00E-01	3.18	达标
4	靠山村	1 小时	4.82E-03	22100912	2.00E-01	2.41	达标
5	双兴村	1 小时	4.50E-03	22103111	2.00E-01	2.25	达标
6	良种村	1 小时	3.22E-03	22112814	2.00E-01	1.61	达标
7	网格	1 小时	7.57E-02	22111908	2.00E-01	37.87	达标

表5-1-19 非正常工况PM₁₀预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否超标
----	-----	------	------------------------------	--------------------	------------------------------	------	------

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

1	大箐山县带岭镇	1 小时	1.18E-03	22112812	4.50E-01	0.26	达标
2	永兴村	1 小时	1.64E-03	22103111	4.50E-01	0.36	达标
3	永生四队	1 小时	1.62E-03	22103111	4.50E-01	0.36	达标
4	靠山村	1 小时	1.23E-03	22100912	4.50E-01	0.27	达标
5	双兴村	1 小时	1.15E-03	22103111	4.50E-01	0.26	达标
6	良种村	1 小时	8.22E-04	22112814	4.50E-01	0.18	达标
14	网格	1 小时	1.93E-02	22111908	4.50E-01	4.29	达标

非正常情况下，污染物 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 最大贡献浓度占标率分别为 174.50%、37.87%和 4.29%，SO₂ 出现超标现象，因此必须严格加强环保设施维护，杜绝非正常工况发生，将项目对周边环境影响降到最小。

5.1.1.3 大气环境防护距离计算

根据EIApro2018大气软件的环境防护区域预测模式的计算结果，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算，计算项目所有污染源对厂界外大气污染物的短期贡献浓度分布情况。由于本项目为改扩建项目，预测结果已经包含厂内全部污染源，预测结果详见5.1.1.1章节。

经计算，全厂厂界外大气污染物短期浓度均无超标点，无需设置大气环境防护距离。

5.1.1.4 污染物排放量核算

本工程污染物排放量核算情况见表5-1-20。

表 5-1-20 本工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	64MW 锅炉烟 囱	颗粒物	7.37	0.884	3.341
		SO ₂	13.07	1.57	5.93
		NOx	40	4.974	25.069
		Hg 及其化合物	0.0013	0.00015	0.0006
		NH3	8	0.93	4.69
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			5.257
		SO2			4.699
		NOx			7.039
		Hg 及其化合物			0.00097
		NH3			2.896

5.1.2 运营期地表水环境影响分析

本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。地表水环境影响的主要评价内容为水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价，以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.1.2.1 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目软化水装置废水全部回用于脱硫系统；锅炉定期排污水，一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统；脱硫系统废水在脱硫循环池内爆气沉淀后全部循环使用，脱硫循环池容积为 38m³，所有生产废水均不外排。生活污水由厂内化粪池处理后，由市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理，达标后排放。

5.1.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

大箐山县带岭镇污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万 m³，目前污水处理能力 0.7 万 m³/d（富余量约为 3000m³/d），污水处理采用 CASS 活性污泥法处理工艺，废水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西南岔河。大箐山县带岭镇污水处理厂正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，剩余处理量满足本项目污水处理需求，因此项目废水排入大箐山县带岭镇污水处理厂处理是可行的。

5.1.3 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B 对建设项目土壤环境影响类型、影响途径、影响源和影响因子进行识别，识别结果详见表 5-1-21 和表 5-1-22。

表5-1-21 土壤环境影响类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运行期	√	/	√	/

表5-1-22 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
锅炉烟气	锅炉燃烧系	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、汞及其化合物、烟气黑度	汞及其化合物	正常

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

污废水 处理单 元	污废水处理 系统	地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/
		大气沉降	/	/	/
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	pH 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、溶解性总固体	/	事故
		其他	/	/	/

（1）大气沉降

本项目通过大气沉降途径影响土壤环境的影响源为锅炉燃烧系统排放的锅炉烟气，污染因子包括颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃及汞及其化合物，特征因子为汞及其化合物，根据锅炉烟气排污分析结果，汞及其化合物的排放量为0.00015kg/h，极其微小。而且，项目生产厂区地面全部为混凝土防渗地面，厂外评价范围的用地性质以居住用地为主。少量的污染物进入土壤后，由于土壤对他们的固定作用，不易向下迁移，多数集中分布在表层，对评价范围内的土壤影响很小。

（2）垂直入渗

本项目通过垂直入渗途径影响土壤环境的影响源主要为厂内污废水收集、处理单元出现泄露事故，导致污废水下渗对土壤造成影响。

本项目厂内设有完善的废水收集系统和处理系统，污废水收集管线、沉淀池、化粪池均采取了严格的防渗措施，以此降低因污废水泄露造成的土壤污染风险。同时根据本项目污废水特点，废水中的污染物主要为第二类污染物，短时间泄露进入土壤的量很小，且此类污染物不会对土壤造成长期、不可逆的影响，对评价范围内土壤环境的影响很小。

（3）土壤环境影响分析小结

根据土壤现状监测结果，本次在厂内设置的3个表层样点各监测项目监测值均不超标，可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中二类筛选限值要求。

本次评价要求项目厂区生产区裸露地面应为混凝土防渗地面，厂内应设完善的污废水收集、处理系统，沉淀池、循环水池等均应采取有效的防渗措施。生产运行

过程中，在保证厂区防渗措施良好的前提下，项目厂区及周围土壤环境的影响很小。

5.1.4 运营期噪声环境影响分析

(1) 噪声源

本工程运营期噪声源强见工程分析章节表 3.3-6。

(2) 评价标准和评价方法

评价标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准和《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，评价方法为噪声源经治理后所确定的发声建筑物外 1m 处虚拟点声源强度，按照点声源随距离增加的衰减规律预测至厂界外 1m 处的噪声强度，分析其是否达标。

(3) 预测模型

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.2)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， dB；

Adiv ——几何发散引起的衰减， dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减， dB；

Agr ——地面效应引起的衰减， dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减， dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减， dB。

②预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级， dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级， dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值， dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级， dB(A)；

$LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级， dB(A)；

Adiv ——几何发散引起的衰减， dB。

(4) 预测点及其参数

预测点为厂界及评价范围内的敏感点。

(5) 预测结果

噪声预测采用网格布点法，建立直角坐标系，以 20m×20m 间距为步长，将影响值与现状值进行叠加，厂界噪声最大值见表 5-1-23，敏感目标预测结果见表 5-1-24。

表 5-1-23 本工程厂界噪声处最大贡献值 单位：dB (A)

厂界	距离 (m)	最大贡献值
----	--------	-------

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

厂界东侧	1	42.80
厂界南侧	1	45.58
厂界西侧	1	43.56
厂界北侧	1	46.28

表 5-1-24 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

编号	预测点	现状值 (dB (A))		贡献值 (dB (A))	叠加值 (dB (A))		执行标准
		昼间	夜间		昼间	夜间	
5#	龙庭水岸小区	53.4	43.2	27.86	53.41	43.33	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准： 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)
6#	平房居民	52.1	41.9	44.28	52.76	46.26	
7#	铁南委小区	51.3	42.4	25.64	51.31	42.49	

本项目运行后厂界噪声贡献值在 42.80dB(A)~46.28dB(A)之间，南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余厂界满足 3 类标准；敏感点噪声昼间预测值在 51.31dB(A)~53.41dB(A)之间，夜间预测值在 42.49dB(A)~46.26dB(A)之间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，本项目对周围声环境影响较小。

5.1.5 固体废物影响分析

本项目运行期机修外委，产生的固体废物包括炉渣、脱硫渣、布袋除尘器收尘灰、废反渗透膜以及职工产生的生活垃圾。

(1) 炉渣

本项目锅炉炉渣产生量为 27224.24t/a。炉渣属于 I 类固体废弃物，为一般固废。炉渣暂存于厂区灰渣场，渣场设置 2.8m 防尘抑尘网，日产日清，定期外售。

(2) 脱硫副产物

本项目脱硫渣(干)产生量为 339.14t/a。脱硫渣属于 I 类固体废弃物，为一般固废。暂存于灰渣场，定期外售。

(3) 布袋除尘器收尘灰

根据物料平衡可知，本项目运行产生的布袋除尘器收尘灰量为 3338.149t/a，布袋除尘器收尘灰属于 I 类固体废弃物，为一般固废。布袋除尘器收尘灰定期外售。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

(4) 废反渗透膜

软化水制备装置每更新一次需要 1.5t 的新树脂，每 5 年更新一次树脂，废反渗透膜的产生量为 1.5t/5a。本项目为集中供热企业，软化水处理系统主要功能为自来水制备纯水，不属于工业废水处理过程中产生的废弃离子交换树脂，因此为一般固废。废反渗透膜不在厂区内储存，产生即交由厂家回收处理。

(5) 废布袋

本工程布袋除尘器布袋使用寿命为 4 年，因此每 4 年更换一次废布袋，产生量为 1t，产生的废布袋由生产厂家回收处置。

(6) 生活垃圾

本项目职工人数为 59 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人.d，则本项目生活垃圾产生量为 29.5kg/d，6.20t/a。生活垃圾设置垃圾箱由市政环卫部门定期清理。

综上，本项目固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响较小。

5.1.6 环境风险影响分析

5.1.6.1 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”可知，本项目采用尿素配置尿素溶液进行脱硝，风险较小。项目涉及的危险物质为锅炉点火使用的轻柴油。

(2) 生产系统危险性识别

本项目锅炉点火使用轻柴油，锅炉启炉点火采用炉下油点火系统，本项目厂区内不设储油罐，由燃油公司的油罐车将柴油直接运至厂内，柴油经燃油泵升压点火即可满足要求，轻柴油点火使用量为 1t/次。本项目环境风险识别汇总情况见表 5-1-25。

表 5-1-25 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	点火区	油罐车	轻柴油	火灾、爆炸	柴油泄漏	周围敏感目标

5.1.6.2 风险事故情形影响分析

轻柴油的主要危险特性有易燃性、易爆性、挥发性等，柴油火灾事故中由于不

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

完全燃烧，可能产生一氧化碳、二氧化硫，大量的一氧化碳与二氧化碳扩散到大气中，会严重影响大气环境的质量。本项目锅炉启炉点火采用炉下油点火系统，本期工程厂区内不设储油罐，由燃油公司的油罐车将柴油直接运至厂内，柴油经燃油泵升压点火即可满足要求，本项目对环境空气影响较小。若柴油泄露发生爆炸和火灾时采用干式灭火器进行灭火，不会发生油类物质进入地表水环境造成河流污染。

表 5-1-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目			
建设地点	黑龙江省	伊春市	大箐山县	供热服务中心
地理坐标	经度	129.027334°	纬度	47.0273°
主要危险物质及分布	点火使用的轻柴油			
环境影响途径及危害后果	柴油发生火灾或爆炸引起的伴生污染物排放，不会对外环境中的人群健康造成不利影响，随着空气流动，污染物对环境空气造成的不利影响亦会及时消除。			
风险防范措施要求	本期工程厂区内不设储油罐，由燃油公司的油罐车将柴油直接运至厂内，柴油经燃油泵升压点火即可满足要求，本项目对环境风险影响较小。			
根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，确定本项目风险潜势为I，按照环境风险评价工作等级划分表判定本项目评价等级为简单分析。因此在评价过程中，对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，并完成本表。				

5.1.6.3 生态环境影响分析

本项目为改扩建项目，选址位于伊春市大箐山县供热服务中心，用地性质为工业用地，厂址所在区域自然生态已被人工生态所代替。占地内无古稀树木和保护树种，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类及昆虫类小型动物，因此本项目建设对生态环境影响甚微。

5.1.7 燃煤、灰渣运输环节环境影响分析

(1) 本项目灰渣运输路线

本项目灰渣采用公路运输方式，灰渣从本项目厂址通过汽车运至庆安县。

(2) 燃煤及灰渣运输过程扬尘环境影响分析

本项目燃煤运输车辆采用苫布遮盖；炉渣经渣仓由卸干渣设备装车外运至综合利用单位；干灰采用气力输送至灰仓，采用封闭罐车运输至综合利用单位。车辆行驶过程中由于轮胎与路面接触会产生路面风蚀扬尘，由于运输道路全部为水泥路

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

面，运输车辆行驶过程中产生的扬尘量较少，因此运输车辆行驶过程中产生的路面扬尘对环境的影响较小。

(3) 燃煤及灰渣运输过程中声环境影响分析

交通噪声对环境的影响，采用《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）中推荐的公路交通噪声预测模式，其模式如下：

$$(L_{Aeq})_i = L_{w,i} + 10 \lg \left(\frac{N_i}{v_i T} \right) - \Delta L_{\text{距离}} + \Delta L_{\text{纵坡}} + \Delta L_{\text{路面}} - 13$$

式中：\$(L_{Aeq})_i\$——i 型车辆行驶于昼间或夜间，预测点接收到小时交通噪声值，dB (A)；

\$L_{w,i}\$——第 i 型车辆的平均辐射声级，相当于 7.5m 处的 A 声级，dB (A)；

\$N_i\$——第 i 型车辆的昼间或夜间的平均小时交通量，辆/h；

\$v_i\$——i 型车辆的平均行驶速度，km/h；

\$T\$——\$L_{Aeq}\$ 的预测时间，在此取 1h；

\$\Delta L_{\text{距离}}\$——第 i 型车辆行驶噪声，昼间或夜间在距噪声等效行车线距离为 r 的预测点处的距离衰减量，dB (A)；

\$\Delta L_{\text{纵坡}}\$——公路纵坡引起的交通噪声修正量，dB (A)；

\$\Delta L_{\text{路面}}\$——公路路面引起的交通噪声修正量，dB (A)。

本项目运输车辆引发的公路交通噪声对公路两侧的噪声贡献值见表 5-1-27。

表5-1-27 本项目公路运输交通噪声贡献值（单位：dB(A)）

路段	公路中线两侧不同距离处交通噪声贡献值 \$L_{Aeq}\$, dB (A)									
全 路 段	4a 类声环境功能区				2 类声环境功能区					
	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
	54.9	51.9	50.1	48.8	47.8	47	46.3	45.7	45.1	44.6

由表 5-1-27 可以看出，本项目运输车辆对市区道路两侧的交通噪声贡献值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼间 4a 类 70dB (A) 和 2 类 60dB (A) 标准限值。本项目夜间不安排运输，当白天运输车经过居民区时，运输车辆应采取限制车速、禁鸣等措施，可有效降低运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。运输噪声影响相对较小，可以接受。

5.1.8 碳排放影响评价

一、排放源

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

本项目碳排放源为机组化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放以及机组购入的电力产生的二氧化碳排放。

(1) 化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放：一般包括发电锅炉（含启动锅炉）、燃气轮机等主要生产系统消耗的化石燃料产生的二氧化碳排放，不包括应急柴油发电机组、移动源、食堂等其他设施消耗化石燃料产生的排放。

(2) 购入使用电力产生的二氧化碳排放。

本项目二氧化碳排放主要为原煤及点火轻柴油燃烧释放的二氧化碳。

二、减排措施及建议

(1) 按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)的要求，实行各工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

(2) 建议建设单位根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

(3) 企业可通过降低能损，改进高能耗工艺，提高能源综合利用效率等，实施碳减排工程。

三、结论

本项目为集中供热项目，运行稳定，供热效率高，在采取以上措施的前提下，可以有效减少能源消耗和碳排放。

5.2 施工期环境影响评价

5.2.1 大气环境影响评价

本项目施工期扬尘主要来自施工厂房内建筑材料（白灰、水泥、沙子等）的现场搬运及堆放扬尘；施工现场道路扬尘。其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。本次评价采用类比法对施工期扬尘进行分析，类比资料来源于北京市环境保护科学研究院对建筑工程施工工地的扬尘情况监测数据，见表 5.2-1。

表 5.2-1 建筑施工现场扬尘（TSP）对环境的污染状况（mg/m³）

防尘措施	工地下风向距离						工地上风向 (对照点)	无组织排放监控浓度限值
	20m	50m	100m	150m	200m	250m		

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

无防护措施	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210	0.204	1.0
有（围金属板）	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206		

由表 5-2-1 可以看出，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重，污染范围在 200m 范围内，TSP 最大污染物浓度是对照点 TSP 浓度值的 6.39 倍；而在有防尘措施的情况下，污染范围降至 20m 范围内，最高污染浓度是对照点的 4.04 倍，最大污染浓度较无防尘措施降低了 0.479mg/m³。

施工扬尘对环境有一定影响，其影响将在 1.0mg/m³ 以上，通过在厂界周围设置 2.5m 高金属挡板后，扬尘（TSP）浓度低于 0.824mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。本项目施工期间产生的扬尘对周围环境影响是可以接受的。

5.2.2 地表水环境影响评价

本项目施工单位使用的施工机械为先进设备，施工机械不进行现场维修，定期送至维修点维修，不产生含油废水。土建施工砂石骨料冲洗、混凝土养生将产生工业废水，施工废水主要污染因子为 SS，经过沉淀池处理后用于施工场地压尘，禁止散排。因此施工生产废水不会对地表水环境产生影响。

施工人员入驻施工现场，将产生生活污水，主要污染因子为 COD、SS 和氨氮，施工人员 50 人，用水量按 30L/人·d 计算，用水量为 1.5m³/d，污水排放量为 1.2m³/d，生活污水排入厂区现有化粪池，排入大箐山县污水处理厂处理，不会对地表水环境产生影响。

5.2.3 声环境影响评价

本项目施工期噪声主要来源于设备装过程中使用的机械设备，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。根据《大型机械噪声源分析》（华侨大学机电及自动化学院）等有关资料，将主要施工机械产生的噪声状况列于表 5.2-2。

表 5.2-2 施工机械噪声源源强 单位：dB(A)

施工设备名称	距设备 5m 处平均 A 声级
切割机	85
焊接机	80

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

钻孔机	87
空压机	90

由 5.2-2 可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。施工噪声对周围区域声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））进行评价。

本项目施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此，只考虑其扩散衰减，即预模型可选用： $L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$ （ $r_2>r_1$ ）

式中： L_1 、 L_2 —距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级，dB(A)；

r_1 、 r_2 —接受点距声源的距离，m。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ： $\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 5-2-3。

表 5.2-3 噪声值随距离的衰减关系

距离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500
ΔL dB(A)	6.0	20.0	26.0	29.5	32.0	34.0	35.6	38.1	40.0

若按表 5-2-2 中噪声最高的设备挖掘机和推土机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 5.2-4 所示。

表 5.2-4 施工噪声值随距离的衰减值

距离(m)	5	10	50	100	150	200	250	300	400	500
切割机	85	79	65	59	55.5	53	51	49.4	46.9	45
焊接机	80	74	60	54	50.5	48	46	44.4	41.9	40
钻孔机	87	72	58	52	48.5	46	44	42.4	39.9	38
空压机	90	84	60	54	51.5	49	47	45.4	42.9	41

由上表 5.2-4 计算结果可知，昼间施工机械超标范围为 100m 以内，夜间施工机械超标范围为 250m 以内。随着施工竣工，施工噪声的影响将不再存在。

5.2.4 固体废物影响评价

本项目施工期固体废物主要为设备安装施工产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。建筑垃圾运至管理部门指定地点处理，不得随意丢弃堆放。生活垃圾统一收集委托环卫部门清运处置，本项目施工产生的固体废物经妥善、及时处置后

不会产生环境影响。

6 环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工扬尘污染防治措施

本项目施工期在建筑施工场地四周建设围挡，围挡高度不低于 2m；施工场地地面洒水降尘；施工运输时对运输车辆加盖苫布，选择远离人群密集区的行程路线，并在城区内运输时减速慢行；合理安排施工进度，尽量缩短建设工期；对施工管理者和施工人员进行环境保护方面的培训，加强施工操作规范。

通过采取上述废气污染防治措施后，施工扬尘浓度贡献值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

6.1.2 施工废水污染防治措施

本项目施工期施工人员产生的生活污水排入厂区现有化粪池，排入市政排水管网；施工生产废水主要特点是悬浮物含量高，混凝土浇筑废水、土石方工程及雨天引起的水土流失、雨污水等悬浮物浓度高的废水，含砂量大，其中 SS 经沉淀后可以大部分去除。设置沉淀池，施工生产废水经沉淀池处理后用于制砂浆与道路降尘，不外排。

6.1.3 施工噪声污染防治措施

（1）在施工机械选型上，应选用正规厂家、噪声较低的环保型机械，确保施工机械正常运行。

（2）运输车辆城区内行驶时禁止鸣笛，并限速行驶；

（3）合理安排施工时间，严格杜绝夜间施工现象，施工机械不得重载作业，最大程度地降低施工产生的噪声影响。

（4）施工过程中要做到文明施工，高噪声施工机械的放置要注意对厂区外环境的影响。

通过采取上述噪声污染防治措施后，施工期噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）环境噪声排放限值要求。

6.1.4 施工固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工弃土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工产生的弃土和建筑垃圾应送至指定地点。

(2) 施工人员产生的生活垃圾量较少，可设置固定垃圾箱存放，由市政部门统一清运处理。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废气污染防治措施分析

6.2.1.1 锅炉烟气防治措施

本项目新建 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉），锅炉烟气通过 45m 高烟囱排出。锅炉烟气中的颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度排放标准执行《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求；汞及其化合物排放浓度执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉：汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。

(1) 烟尘污染防治措施

本项目锅炉烟气除尘措施选用脉冲布袋除尘器，其技术原理是脉冲布袋除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由中部进风口进入，经过特别的阻火装置去除未燃尽的火星颗粒物后进入气流分散区，气流通过导流型气流分布装置的导流均匀分布，自过滤室底部进入中箱体（过滤室）；整个过滤室内气流分布均匀；含尘气体中的颗粒粉尘及大颗粒的火星在气流分散区内通过自然沉降及阻火装置分离后直接落入灰斗，其余粉尘在烟气导流装置的引导下，随气流进入中箱体过滤区，附着在滤袋外表面。过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱、排风管排出。滤袋底部与进风口留有相当的高度，袋室的气流上升速度很低，杜绝了二次扬尘的产生。布袋材质为 PPS+PTFE（超过 180℃需氧化硅覆膜），使除尘效率≥99.95%。

(2) 二氧化硫污染防治措施

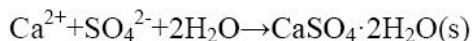
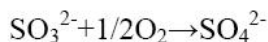
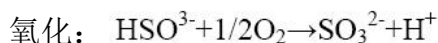
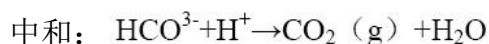
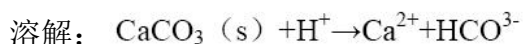
本项目设置 1 台脱硫塔（采用湿法脱硫），脱硫工作原理如下：

①脱硫工艺

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

石灰石-石膏湿法脱硫技术的工艺流程为：项目以石灰石粉作为脱硫剂，锅炉排出的烟气通过引风机进入脱硫喷淋塔，喷淋塔内烟气上升过程中，循环泵将循环浆液从塔底循环池打出喷入喷淋层，与烟气进行脱硫反应，烟气通过喷淋层后经过除雾器（Munters）除雾，变成洁净饱和的湿烟气，由烟囱排放。在塔底循环池设置氧化空气管网，浆液经氧化，通过石灰石用量调节 pH 值后，循环喷淋进行脱硫。反应生成物 CaSO_3 进入吸收塔底部的浆液池，被氧化风机送入的空气强制氧化生成 CaSO_4 ，结晶生成石膏。石灰石浆液泵为系统补充反应消耗掉的石灰石，同时石膏浆液输送泵将吸收塔产生的石膏外排至石膏脱水系统将石膏脱水或直接抛弃。

石灰石-石膏法脱硫工艺的反应机理为：



根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》和《污染源源强核算技术指南 锅炉》，石灰石-石膏湿法脱硫为烟气污染防治可行性技术，脱硫效率可控制在95%以上，本次评价按95%计算。

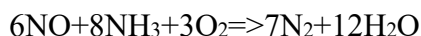
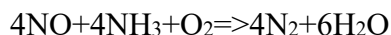
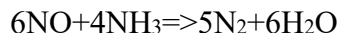
（3）氮氧化物污染防治措施

本工程使用低氮燃烧+选择性非催化还原法脱硝工艺（以下简称 SNCR），其工作原理如下：

SNCR 工艺是在没有催化剂的条件下，利用还原剂将烟气中的氮氧化物还原为无害的氮气和水的一种脱硝方法。该方法首先将含有氨基的还原剂喷入锅炉适合的温度区域。高温下，还原剂迅速分解为氨并与烟气中的氮氧化物进行还原反应生成氮气和水。该法以锅炉为反应器，投资相对较低，设备简单，施工期短。

选择性非催化还原(SNCR)脱除 NO_x 技术是把含有 NH_x 基的还原剂（如氨气、氨

水或者尿素等) 喷入炉膛温度为 850~1100℃的区域, 与 NO_x 发生还原反应生成 N₂ 和水。还原 NO_x 的主要方程式为:



SNCR 还原NO_x 的反应对于温度条件非常敏感, 喷入点的选择, 也就是温度窗口的选择, 是 SNCR 还原 NO_x 效率高低的关键。一般认为理想的温度范围为 850~1100℃, 并随锅炉类型的变化而有所不同。

本项目采用尿素作为还原剂, 尿素为无毒、无挥发性的固体, 运输贮存安全; 且尿素溶液的液滴能在膛内穿透的更远; 除此之外, 尿素溶液可与烟气充分混合, 有效地脱除 NO_x。首先, 将尿素溶解, 制备成浓度为 50%溶液, 经输送泵输送至尿素储罐。储罐中的尿素溶液经计量稀释模块, 稀释成浓度为 10%溶液, 之后被输送至缓冲罐。缓冲罐中的溶液经计量分配模块分配至各个喷枪, 喷入炉膛特定窗口 (850℃~1100℃) 与烟气充分混合, 将烟气中的 NO_x 还原为氮气分子和水蒸气, 最终达到脱除 NO_x 的目的。工艺流程示意图见图 6.2-1。

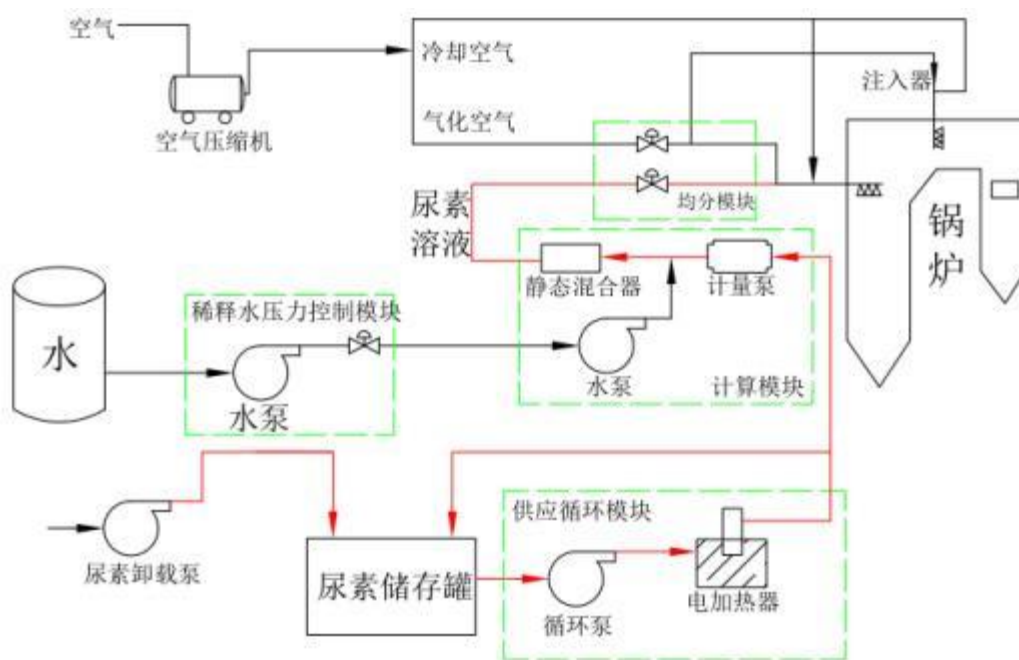


图 6.2-1 以尿素为还原剂的 SNCR 工艺原理

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

本次扩建项目与现有工程脱硝方式一致，现有工程脱硝效率为 89%，本次脱硝效率取 80%。

（4）汞及其化合物污染防治措施

燃煤烟气中Hg 主要有三种形态：气态单质Hg（为主要形式，占85%以上）、气态二价Hg、固态颗粒Hg。固态颗粒Hg 极易被除尘器去除；气态二价Hg 极易溶于水，可在脱硫过程协同去除。因此， 本项目采取的烟气除尘、脱硫和脱氮系统对汞及其化合物产生协同脱除效率可达70%。

（5）氨逃逸污染防治措施

项目脱硝技术采用尿素脱硝，与NO_x 反应过程中将产生无组织排放的NH₃，产生逃逸现象。为此本次环评提出以下防治措施：

①合理控制尿素的喷淋量以及其分布的均匀性。

②根据锅炉负荷和燃烧情况在满足的条件下维持烟气温度在最佳范围内，一旦在事故状态下要及时进行干预，保证烟气温度。

③催化剂存在着使用寿命，一旦使用时间过长或者老化，催化效果就会变差，脱硝反应也会变差，就会造成氨逃逸率增加，所以当催化剂老化时要在停机大小修时进行更换。

④燃煤锅炉脱硝反应区处在高灰区，不可避免的会在反应区积累灰尘，积灰将会使反应变差，逃逸率增加，因此需增加吹灰次数，减少灰对氨逃逸率的影响。

（6）在线监测系统

为及时了解和监测锅炉烟气污染防治措施运行效果和烟气排放情况，在脱硫装置出口设置 1 套超低型烟气在线自动监测系统（CEMS）。监测烟气中的烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放浓度以及温度、含氧量、流量、压力、湿度等参数，对脱硫后的烟气参数进行连续实时监控，烟气在线监测装置留有与当地生态环境主管部门的接口。

烟气在线监测装置的安装位置应满足《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）的要求：“为了便于颗粒物和流速参比方法的校验和比对监测，烟气CEMS 不宜安装在烟道内烟气流速小于5m/s 的位置”，“颗粒物 CEMS 应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍烟道直径，以及

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

距上述部件上游方向不小于 2 倍烟道直径处；对于气态污染物 CEMS，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 2 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向不小于 0.5 倍烟道直径处。”

6.2.1.2 本项目废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“6 污染防治可行技术要求”中表 7，具体内容详见图 6.2-2。

表 7 锅炉烟气污染防治可行技术

燃料类型		燃煤	生物质	燃气	燃油
炉型		层燃炉，流化床炉，室燃炉	层燃炉，流化床炉，室燃炉	室燃炉	室燃炉
二氧化硫	一般地区	燃用低硫煤，干法/半干法脱硫技术， <u>湿法脱硫技术</u>	/	/	燃用低硫油，湿法脱硫技术
	重点地区	燃用低硫煤+干法/半干法脱硫技术，燃用低硫煤+湿法脱硫技术	/	/	燃用低硫油，燃用低硫油+湿法脱硫技术
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术，低氮燃烧+SNCR 脱硝技术，低氮燃烧+SCR 脱硝技术， <u>低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术</u> ， <u>SNCR 脱硝技术</u> ，SCR 脱硝技术，SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术，低氮燃烧+SCR 脱硝技术		
	重点地区	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术，低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术，低氮燃烧+（SNCR-SCR 联合）脱硝技术，SNCR 脱硝技术，SCR 脱硝技术，SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术，低氮燃烧+SCR 脱硝技术		
颗粒物	一般地区	<u>袋式除尘技术</u> ，电除尘技术，电袋复合除尘技术，湿式电除尘技术	旋风除尘和袋式除尘组合技术	/	袋式除尘技术
	重点地区	<u>协同控制</u> ，若采用协同控制技术仍未实现达标排放，可采用炉内添加卤化物或烟道喷入活性炭吸附剂等	/		
汞及其化合物		/			/

注：a. 表中协同控制是指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对汞及其化合物的控制。

注：a. 表中协同控制是指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对汞及其化合物的控制。

图 6.2-2 锅炉大气污染防治可行性技术

由图 6.2-2 可知，本项目除尘措施采用的袋式除尘技术—布袋除尘器、脱硫措施采用燃用低硫煤、湿法脱硫技术—石灰石-石膏湿法脱硫设施、脱氮措施采用 SNCR 技术、除汞及其化合物采用的协同处置技术均属于锅炉烟气污染可行技术。

6.2.1.3 锅炉烟囱设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），本项目锅炉为 64MW，锅炉烟囱高度必须大于等于 45m，且烟囱高于周围 200m 内最高建筑物 3m 以上。本项目烟囱 45m 高、出口内径 2.3m，烟气高度满足《锅炉大气污染物排放标准》要求的 45m，同时本项目厂界周围 200m 内没有建筑物高于烟囱。

一般烟囱的出口烟气流速应大于其出口处平均风速的 1.5 倍，烟囱出口烟气流速不宜小于 2.5-3.0m/s，以免冷空气倒灌，易造成烟气的下洗污染现象。本项目锅炉烟囱直径为 2.3m，正常运行时蒸汽锅炉烟囱出口处的烟气流速为 8.02m/s，烟囱出口处环

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

境风速约为 1.9m/s。烟气出口处的烟气流速与烟囱出口处环境风速之比为 8.72 大于 1.5 倍，说明项目烟囱内径选取是合理的。

同时根据大气环境影响预测结果表明，各污染因子的最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准值，满足达标排放要求。因此本项目烟囱45m 高、出口内径 2.3m，从工程技术角度及环保达标排放情况是可行的。

6.2.1.4 无组织废气污染防治措施及可行性分析

本项目燃料进厂后堆放在煤场、锅炉产生灰渣暂存于灰渣场，日产日期。煤场、灰渣场、燃料运输及装卸过程中会产生一定无组织粉尘。

采取的具体治理措施如下：

1) 项目厂区内煤场设置 2.8m 高防尘抑尘网、灰渣场设置 2.8m 高防尘抑尘网，定期洒水降尘；高于最大堆高的 1.1 倍。

2) 项目灰渣存于灰渣场，当天清运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售。运输过程采用封闭罐车运输，并要求运输车辆在厂区内的车速不得超过 10kg/h，以降低运输扬尘；

3) 项目输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭；

4) 厂区生产区裸露地面及道路均已采用混凝土硬化，并定期清扫、洒水。

根据与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的可行性技术要求对比结果（详见表 6.2-2），项目采取的粉尘污染防治措施是可行的。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

表 6.2-2 粉尘污染防治可行性技术对比表

类别	文件要求		项目情况	对比结果
无组织颗粒物排放管控要求	贮存	(1) 储煤场四周至少应采取防风抑尘网、防尘墙、覆盖等形式的防尘措施，防风抑尘网高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍。(2) 储罐区应合理地选择储罐类型。(3) 灰场、渣场应及时覆盖并定期洒水。设有灰仓的应采用密闭措施，卸灰管道出口应有防尘措施。设有渣库的应采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。(4) 无独立包装脱硫剂粉应使用罐车运输、密闭储存。	(1) 厂区煤场采用 2.8m 高防尘抑尘网；渣场采用 2.8m 高防尘抑尘网，定期洒水降尘。满足防风抑尘网高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍(2) 厂内不设储罐区；(3) 项目灰渣采用苫布苫盖，日产日清，采用密闭车辆运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售。(4) 脱硫剂及脱硝剂为袋装进厂	满足
	输送	储煤场卸煤过程应采取喷淋等抑尘措施。煤炭输运过程中使用皮带机输送的应在输煤栈桥等封闭环境中进行，并对落煤点采用喷淋等防尘措施。粉煤灰应使用气力输送、罐车运输等方式	卸煤过程中采取洒水措施抑尘；上煤输送过程在全封闭的廊道内进行。炉前煤仓与前端输送设备均为密闭衔接，无粉尘逸出	满足
	厂区环境	厂区裸露地面应采用绿化等抑尘措施。道路应进行硬化并定期清扫、洒水，物料进出口设置车辆冲洗设施	现有厂区已进行绿化，道路已硬化，并定期洒水降尘	满足

6.2.2 废水污染防治措施分析

(1) 生活污水

本项目无新增员工，现有员工生活污水经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理，达标后排放。

大箐山县带岭镇污水处理厂收水区域为带岭镇，设计处理能力为日处理污水 1 万 m^3 ，目前污水处理能力 0.7 万 m^3/d （富余量约为 3000 m^3/d ），污水处理采用 CASS 活性污泥法处理工艺，废水处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入西南岔河。

本项目属于大箐山县带岭镇污水处理厂收水范围内，且市政污水管网已铺设完成。本项目无新增生活污水，仅排放现有生活污水，水质能够满足大箐山县带岭镇污水处理厂进水水质指标，则本项目排放的废水不会对大箐山县带岭镇污水处理厂产生较大

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

影响，大箐山县带岭镇污水处理厂能接纳本项目废水进行处理。

因此，无论从纳污范围、废水水质还是水量角度考虑，大箐山县带岭镇污水处理厂都能满足本项目排水要求，依托可行。

(2) 工业废水

项目生产废水主要为锅炉定期排污水、脱硫系统废水及软化水装置排污水，以上废水均回用于脱硫和除灰渣系统，不外排。本项目产生的生产废水中有机污染物很少，无第一类污染物，污染因子主要是溶解性总固体（全盐类）和悬浮物，经沉淀澄清处理后可全部回用。

根据与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“6 污染防治可行技术要求”对比结果（详见表 6.2-3），本项目采取的生产废水污染防治措施是可行的。

表6.2-3 锅炉废水污染防治可行性技术对比表

类别	文件要求	项目情况	对比结果
生产废水	一级处理(中和、隔油、氧化、沉淀等)+二级处理(絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等)	脱硫循环池沉淀+澄清	满足

6.2.3 噪声治理措施

本工程对高噪声设备，采用隔音、消声、减振等降噪措施，使各种噪声源得到有效的控制，本项目主要为背压式汽轮机组及环保措施的建设，本次评价提出的声环境保护措施有：

(1) 所有转动机械设备安装时采取防振、减振、隔振等措施，加装减振固定安装装置，减轻振动引起的噪声。风机与进排风管采用柔性连接管连接；

(2) 对噪声值严重超标设备，入送风机进口、锅炉排气口安装消声器，对高噪声设备由设备厂家提供配套的隔声罩；锅炉间采用隔声窗，在风机工作时严禁开门或窗；

(3) 输煤系统噪音较大，输煤系统已全封闭；

(4) 在 PVC 阀、过热器出口、再热器进口、出口等处的安全阀排气口装设消声器。设备与地面或楼板连接处要采取隔振基础或弹性软连接的减震装置，以减少振动和设备噪声的传播。

(5) 在物料卸载口设置防振垫，以减少卸载物料卸载时的振动，降低噪声。

(6) 物料运输过程中运输车辆噪声采取如下措施：

- ①尽量将汽车运输安排在昼间进行；
- ②汽车行驶到有村庄路段时应减速慢行、禁鸣；
- ③在厂内进行物料转运时，要在规定的运输路线行驶，厂内低速行驶，行驶过程中尽量禁鸣。

(7) 运输路线确定原则为尽量行驶高等级公路，并绕避居民区。

采取了上述措施及经距离削减后，项目南侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界满足3类标准。敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，说明本项目采取的噪声防治措施是可行的。

6.2.4 燃煤及灰渣运输噪声防治措施

(1) 扬尘污染防治措施

本项目燃煤、灰渣运输车辆采用密闭措施，避免运输过程产生物料遗撒，并且要求驾驶员在运输过程中做到文明驾驶，途经村庄时要减速慢行，以减少扬尘的产生量。同时在进厂运输道路上设专人定期清扫，配置洒水车洒水降尘，将物料运输过程中产生的扬尘降低到最低程度。

(2) 交通运输噪声污染防治措施

本项目燃煤及灰渣运输过程中对道路两侧居民将产生噪声影响，为减轻交通噪声对两侧居民的影响，汽车运输过程中，行驶到有村庄路段时，距村庄200m时减速慢行、禁鸣，行车速度控制在20km/h以内，以减轻交通噪声对居民的影响，驶出居民区200m以后再恢复车速行驶，夜间禁止运输，运输时间宜在早8:00~晚10:00之间。

6.2.5 固体废物污染防治措施

项目布袋除尘器收尘灰暂存于密闭式储灰罐，定期外售综合利用。项目灰渣存于灰渣场，定期外售。

废反渗透膜，本项目为集中供热企业，软化水处理系统主要功能为自来水制备纯水。本项目废弃离子交换树脂为一般工业固体废物。

本项目生活垃圾收集后送至指定垃圾箱内，由市政环卫部门统一清运处理，对

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

环境的影响较小。

综上，本项目固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响较小。

根据与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“6 污染防治可行技术要求”对比结果（详见表 6.2-4），本项目采取的固体废物污染防治措施是可行的。

表 6.2-4 固体废物污染防治可行性技术对比表

类别	文件要求	项目情况	对比结果
固体废物	应妥善收集、储存废脱硝催化剂、离子交换树脂、反渗透膜、废弃滤袋、布袋除尘器收尘灰、脱硫石膏、污泥等，并按照《国家危险废物名录》或国家规定的危险废物鉴别标准鉴定类别后采取相应的处置方式，属于一般工业固废的，其贮存、处置应符合 GB18599 的相关要求；属于危险废物的，其储存应符合 GB18597 的相关要求，并委托具有危险废物经营许可证的单位进行处理	项目布袋除尘器收尘灰暂存于密闭式储灰罐，定期外售。炉渣存于灰渣场，定期外售。脱硫渣暂存于灰渣场，定期外售；软化水装置产生废反渗透膜由厂家负责更换并回收处理，不在厂区内储存	满足
	应记录固体废物产生量、处置量及去向（综合利用或外运）和贮存量	制定严格的运行管理制度，由专人负责记录各类固废的产生量、处置量、去向和贮存量等信息	满足

6.2.6 土壤污染防治措施

为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

（1）控制拟建项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

（2）在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

（3）厂区内全部采用硬化路面，生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

本项目加强生产管理，避免运行过程中污染物侵入土壤，从而造成土壤污染，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

6.2.7 环境风险防范措施

6.2.7.1 总图布置和建筑安全防范措施

(1) 厂区总平面布置及各生产装置区内的平面布置，严格执行《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)要求，控制室布置于爆炸危险区之外，厂区道路采取环形布置，道路宽度满足消防车辆的通行要求。

(2) 项目各装置总图布置中在满足工艺要求前提下，应采用流程式布置，兼顾同类设备相对集中，装置及设备间距均应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187-93)的要求。

(3) 建筑物、构筑物的平、立面布置应有利于结构抗震，抗震设计应贯彻“小震不坏，中震可修，大震不倒”的原则。各类建、构筑物的抗震设防等级划分应执行《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001)的相关规定。

(4) 施工建设中严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准，各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温明火的设备尽可能远离散发可燃气体的场所。

根据车间(工序)生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置，合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

6.2.7.2 贮存区风险防范措施

(1) 柴油

锅炉启炉点火采用炉下油点火系统，本项目厂区内不设储油罐，由燃油公司的油罐车将柴油直接运至厂内，柴油经燃油泵升压点火即可满足要求，本项目建成后对环境风险影响较小。

(2) 物料贮运安全防范措施

物料在运输过程中，各个路口应当保证有足够的视距；设置明显的厂内道路交通安全标志；加强厂外运输车辆的安全管理。厂内道路经常保持路面平整、路基稳固、边坡整齐、排水良好，并应有完好的照明设施。制定合理的物料运输方案，定期对运输设备进行检查，保证设备无损坏。制定严格的风险、安全管理制度，严禁违章操作。物料堆场应注意防火，禁止违章动火。

(3) 加强安全管理和人员培训措施

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

①企业应针对本项目实际情况，设立相应的安全管理机构，建立有效的安全管理条例、制度和规定，并且要不断改进和提高管理水平，严防操作事故的发生。加强全厂干部、职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。

②加强企业相关人员的安全环境保护相关知识的培训工作，定期、定向、定点的对企业各工作岗位和安全管理人員开展安全和环境保护防护的相关知识培训工作。使得员工掌握相关的安全和环境防护技能。

（4）环境风险应急措施

在项目建成试运行前，要全面详尽地设计好各种情况下发生风险事故的应急预案，事故应急救援预案应由企业管理和操作人员针对装置的具体情况进行编写。应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。按不同情况预定事故处理负责人，一旦发生事故，就能快速有领导地按计划处理，执行预案所规定的各项措施，将风险损失降低到最低程度。应急预案的内容见表 6-2-5。

表6-2-5 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、厂周围敏感目标
2	应急组织机构、人员	工厂应急组织机构：厂领导及车间领导、操作人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施和器材准备全面
5	报警、通讯联络方式	通过电话等及时通知相关部门
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	配备各种防护器材
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	对事故现场、邻近区和受事故影响的区域人员组织撤离和疏散，必要时进行医疗救护
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理和恢复
10	应急培训计划	安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

①重大危险源监控

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

监控重大危险源的分布情况，了解发生事故的可能性及其严重度，负责现场安全管理；在重大危险源现场设置明显的安全警示标志，并对重大危险源的工艺参数、危险物质进行定期检测，对重要设备、设施进行经常性的检测，并做好检测记录。

②应急组织机构

根据需求设立应急响应小组，各专业应急响应小组应在应急指挥部的统一领导下，根据突发事件的类别、严重程度、应急响应与处置需要，履行相应的职责。

③预警分级

I级：环境污染事件引起大面积污染，跨区域污染，并有迅速扩大或发展趋势的。

II级：环境污染事件危害影响到周围地区、经自救或一般救援不能迅速予以控制，并有进一步扩大或发展趋势的。

III级：环境污染事件危害在一定范围内，经自救或组织救援能予以控制，并无进一步扩大或发展趋势的。

IV级：由于环境污染或破坏行为造成直接经济损失在千元以上、万元以下（不含万元）的环境污染事件。

④预警发布与预警行动

在预警状态下，各应急处置工作组要做好设备事故的应急准备工作，按照应急领导小组的要求，落实各项预警控制措施。

⑤预警结束

事故现场得到控制，事件条件已经消除；采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害。

6.2.7.3 环境风险评价结论

本项目涉及的危险化学品主要是轻柴油，具有较大的潜在风险性。同时锅炉产生的烟气中含有烟尘、SO₂、NO_x、Hg等多种污染物。事故状况下，大气污染物直接外排会对周围环境空气造成较大影响。

针对各类危险物料的性质和可能发生的事故类型，本评价提出相应的风险防范措施和应急预案，在落实报告书中提出的事故风险防范措施，完善应急预案的，严格执行遵守风险管理制度和操作规程，就能保证本项目生产区及贮存区的环境风险防范水平，满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，使本项目的环境风险

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

达到可接受的水平，本项目环境风险事故为可接受水平。建设项目环境风险自查表见附表。

6.3 环保投资

本项目总投资为 12211.17 万元，环保投资估算为 1010 万元，占总投资的 8.27%。
环保投资估算见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目环保投资估算表

项目	治理设施内容	金额（万元）
施工期	施工期设备的消声、减振措施；临时沉淀池、临时围挡	10
废气治理	布袋除尘器、脱硫塔、SNCR+低氮燃烧、45m 烟囱、在线监测	900
	全封闭输煤栈桥，同时设洒水降尘设施；煤场、渣场采用苫布苫盖，防尘抑尘网	30
噪声治理	选用低噪声设备，采用室内运行、建筑物屏蔽的措施室内敷设吸声隔声材料，安装减振垫等	40
环保设施运行维护维修费用	运行期各环保设施的运行维护维修费用	30
合计	-	1010

7 环境经济损益分析

环境经济损益分析是对项目的社会效益、经济效益和环境效益进行分析，论述三种效益依存关系，分析项目环境经济损益情况，确保项目既发展经济又要实现环境保护的双重目的，走可持续发展道路，即在发展经济的同时保护好环境，从而促进项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展。

7.1 社会效益分析

项目建成后，为带岭镇集中供热提供保障，本项目作为一项社会民生工程，对保障带岭镇供暖质量及促进经济发展具有重要意义。根据项目特点，结合社会环境现状调查分析，定性分析项目的社会效益。

(1) 本项目的建设避免了当地小型锅炉房的建设，有利于改善区域的环境空气质量。

(2) 分散的燃煤小锅炉房会造成环境污染以及管理不便，而集中供热则可以达到管理方便以及控制污染的目的，而且城市采暖采用集中供热是一个必然趋势。

(3) 本项目的建设对于节约能源、提高能源利用率有很大作用；还可以避免采用小锅炉供热不稳定的弊病，促进生产发展。

(4) 生产过程中产生的大量灰渣又可为建材市场和市政建设提供最基本的原材料，带动和促进城市经济发展，安置富余人员就业，减轻国家和社会负担。

综上所述，本项目的建设对于节约能源，提高城市的环境污染管理，拉动项目所在地的经济发展与腾飞都将起到一定促进作用。

7.2 环境效益分析

为改善、保持建设项目所在地区的大气环境质量，锅炉废气采用 SNCR 脱硝、布袋除尘器、湿法脱硫工艺。

(1) 环保措施的效益分析

本工程在设计中充分考虑了环境保护的要求，经过对工艺技术、设备及工艺参数的优选，从根本上减少了污染，有利于环境保护。针对在生产过程中产生的三废，从实际出发采取相应的治理措施，使污染物达标排放。

本项目为改善、保持建设项目所在地区的大气环境质量，锅炉废气采用 SNCR 脱

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

硝、布袋除尘器、湿法脱硫工艺等方法去除污染物，处理措施经济可行。本项目无生产废水外排，生活污水排入大箐山县带岭镇污水处理厂集中处理。本项目对于噪声源进行减震和隔声处理。经采取相应的措施治理后，本项目产生的污染物可满足相应标准要求，对环境影响有限。

本项目的环保措施估算投资为 1010 万元，以保证环保设施的落实和投用，这些环保设施的建成和正常运行，将带来较大的环境效益。本项目装置从工艺上选择先进的具有节能、节水和环保效果的技术，使得生产废水可以处理后回用、废气达标排放，噪声不扰民，固废得到有效处置。因此本项目环境效益比较显著。

(2) 环境损益分析

本项目在生产过程中所排放的废气污染物经预测，均达到相应标准要求，噪声经采取多种治理措施，其对周围环境影响不大。因此本项目的建设对社会环境产生的不良影响是有限的。

7.3 经济效益分析

本项目产生的废气经污染防治措施处理后减少了废气污染物的排放，均增加了环境的经济效益。参照《中华人民共和国环境保护税法》，本次评价对本项目环境影响经济损益进行简要分析。企业事业单位和其他生产经营者向依法设立的城镇污水处理厂、城镇生活垃圾处理场排放应税污染物的，不征收环境保护税。本项目不直接向水体排放生产废水和生活污水，厂界噪声不超标，灰渣外售，其他一般废物连同生活垃圾交由市政环卫部门统一清运，均无需缴纳相应的环境保护税。

应税大气污染物的污染当量数，以该污染物的排放量除以该污染物的污染当量值计算。每种应税大气污染物、水污染物的具体污染当量值，依照《中华人民共和国环境保护税法》所附《应税污染物和当量值表》执行。

本项目大气污染物新增颗粒物、SO₂ 和 NO_x 污染当量值（kg）分别 4 、0.95 和 0.95，大气污染物每污染当量税额为 1.2 元。

7.4 结论

通过以上对本项目建设的环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益和环境效益相统一的要求，满足可持续发展的要求，从环境经济的角度而言，本项目建设是可行的。

8 环境管理及监测计划

8.1 环境管理

环境管理是指运用经济、法律、技术、行政、教育等手段，限制人类损害环境质量的的活动，通过全面规划使经济发展与环境相协调，达到既要发展经济，满足人类的基本需要，又不超出环境的容许极限，这些内容概括起来就是环境管理。

8.1.1 环境管理的意义

通过加强环境管理，建立相应的环境管理计划与监测计划，可以促进污染治理，确保环保设施正常运行、排污达标；可以避免许多因管理不善而产生的环境风险和对人群健康造成的危害，使建设项目对环境的危害控制在最小范围内。

8.1.2 环境管理体系

为确保建设项目环境管理工作真正得到落实，其环境管理体系由施工期的环境管理和运行期的环境管理组成。

1、环境管理机构

环境管理体系作为本项目企业管理体系的一部分，应与之相协调统一。企业应加强环境管理及监测，实行经理（厂长）领导下的“一人主管，分工负责；职能部门，各负其责；落实基层，监督考核”的原则，建立以经理（厂长）领导为核心，环保职能部门为基础的全员责任制的环境管理体系，并配备 1-2 名专职环境管理人员，使环境管理很好的贯穿于企业管理的整个过程，并落实到企业的各个层次，分解到生产的各个环节，把企业管理与环境管理紧密的结合起来。不但要建立完善的企业管理体系和各种规章制度，也要建立完善的环境管理体系，使企业的环境管理工作真正落到实处。

2、环境管理职责

加大宣传力度，提高企业人员的环保意识；对本项目产生的固体废物按要求储存处理，避免垃圾污染环境；负责制定和实施事故应急计划，一旦火灾或跑、冒、漏事故发生，能够及时而且有条不紊的开展救灾活动，使人、财损失降到最低限度。

8.1.3 施工期环境管理计划

1. 环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。
2. 对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育work。
- 3.按照环保主管部门的要求和本环评中有关环境保护措施对施工程序和场地布置实施统一安排。
4. 对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。
5. 合理布置施工场地内的机械设备，把噪声较大的机械设备布置到远离居民地点。

表8-1-1 施工期环境管理计划

监理项目	技术要求	实施机构	监控机构
环境空气 污染	(1) 施工作业场地应采取定时洒水降尘措施 (2) 料场和贮料场采用遮盖或洒水以防止扬尘污染，运送建筑材料的卡车加盖苫布，以减少抛洒。	承包商	委托有资质单位进行监控
地表水 污染	(1) 施工营地及施工管理区需设置隔油池及生活垃圾集中堆放场地，以使生活污水、生活垃圾集中处理，不得以渗坑、渗井或漫流方式排放。 (2) 加强施工人员环保意识教育，严禁将废油、施工垃圾抛入地表水体	承包商	
施工噪声	(1) 尽量采用低噪声机械 (2) 强噪声机械夜间严禁施工	承包商	
固体废物	建筑垃圾及时清运，不能长期堆存，做到日产日清，车辆用苫布遮盖，防治沿途洒落。生活垃圾由环卫部门统一清运。	承包商	
生态保护 与防止水土流失	(1) 在场区平整过程中做到边取土边平整，有计划取土，及时平整 (2) 在主体工程完成后及时对厂区进行绿化 (3) 教育施工人员爱护附近农田，保护施工场地周围的生态环境	承包商	

8.1.4 运营期环境管理计划

- 1、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。
- 2、对本项目厂区内的公建设施进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行

及管网畅通。

3、生活垃圾收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒，生活垃圾定期由环卫部门清运，危险废物委托有危废处理资质单位处理。

4、应将环保设施运行维护费用计划列入环保投资计划中，确保环保设施运行。

8.1.5 排污许可规范管理

8.1.5.1 排污口规范管理

排污口是企业污染物进入环境或污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，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

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

（2）排污口技术要求

排污口的位置必须合理，按环监[1996]470号文件要求进行规范化管理；排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求布设。

（3）排污口立标管理

企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置规范的环境保护图形标志牌。见图 8-1-1。



图 8-1-1 环境保护图形标志

(4) 排污口建档管理

要求使用国家环境保护行政主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的要求填写项目有关内容；根据排污口管理档案内容要求，本项目建成后，应建立各主要污染物种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账，并按生态环境部门要求及时上报。

8.1.5.2 排污许可管理

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。环保部也大力推进排污许可证制度，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），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。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环

保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

《排污许可管理条例》要求：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目属单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉），排污许可为重点管理类。锅炉烟囱为主要排放口，燃煤烟气采用 SNCR 脱硝、湿法脱硫、布袋除尘器除尘、脱硫除尘协同除汞，均为推荐的可行技术。

在排污许可填报过程中，主要排放口逐一计算许可排放量，排污单位年许可排放量为各主要排放口年许可排放量之和；一般排放口和无组织排放不设置许可排放量要求。执行 GB8978 的锅炉排污单位水污染物只许可排放浓度，不许可排放量；单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水排放口不许可排放浓度和排放量，仅说明排放去向。

排污许可填报应将现有企业的整改内容列入排污许可中。

8.1.6 信息公开

（1）公开建设项目开工前的信息。

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（2）公开建设项目施工过程中的信息。

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、环境监测结果等。

（3）公开建设项目建成后的信息。

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。针对主要排放的污染物

对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

8.2 环境监测计划

8.2.1 环境监测的意义

环境监测是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境。监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.2.2 环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》“9 环境监测计划——一级评价项目按 HJ819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划”。

（1）污染源监测计划

根据本企业的排污特点及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），确定监测内容、监测项目、监测频率。污染源监测计划内容见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目污染源监测计划一览表

项目	监测项目	监测点布设	监测周期	标准
有组织废气	烟尘（颗粒物）、NO _x 、SO ₂	烟道	在线监测	《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10mg/m ³ 、35mg/m ³ 、50mg/m ³ ）要求
	汞及其化合物	烟道		《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）
	林格曼黑度	排口		

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	氨	烟道	1 次/季度	氨逃逸速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2、氨逃逸浓度执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范 非选择性催化还原法》（HJ562-2010）中要求
无组织废气	颗粒物	厂界	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
噪声	噪声	厂外 1m 处	1 次/季度，昼夜监测	南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 3 类标准
废水	厂区废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准

（2）环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“9.3 环境质量监测计划”要求，项目排放污染物 $P_i \geq 1\%$ 的其他污染物作为环境质量监测因子，本项目以 TSP、Hg、 NH_3 作为环境质量监测因子，环境质量监测计划见表 8.2-2。

表8.2-2 本项目环境质量监测计划一览表

要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
环境空气	项目厂界外侧设 1 处监测点	汞、TSP	每年至少监测一次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录A
		NH_3	每年至少监测一次	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
土壤环境	厂区东侧	汞	必要时开展跟踪监测	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地标准

8.2.3 环境监测分析方法

优先选用所执行的标准中规定的方法。

8.2.4 污染物排放清单

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

表 8.2-3 本项目污染物排放清单一览表

环境要素	管理项目		污染防治措施	排放浓度 mg/m3	排放量 t/a	执行标准
地表水环境	生活污水	pH	生活污水经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂		6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准
		COD		300mg/L	0.34	
		BOD5		250mg/L	0.29	
		SS		200mg/L	0.23	
		氨氮		30mg/L	0.03	
	软化水装置排污水		排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统	-	-	-
	脱硫废水		经脱硫循环池内沉淀处理后循环使用			
	锅炉排污水		一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统			
环境空气	锅炉烟气	SO ₂	袋式除尘+SNCR 脱硝+湿法脱硫+（除尘效率 99.9%、脱硫效率 95%、脱硝效率 80%）	13.07	5.93	《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10mg/m ³ 、35mg/m ³ 、50mg/m ³ ）要求；《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）。
		NO _x		40	25.069	
		PM ₁₀		7.37	3.341	
		PM _{2.5}		1.25	0.58	
		汞及其化合物		0.0013	0.0006	
	氨逃逸		/	<8	4.69	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	区厂	煤场	煤场四周 2.8m 高设置防风抑尘网，渣场四周	-	0.38	《大气污染物综合排放标

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

	渣场	颗粒物	2.8m 高设置防风抑尘网；抑尘网高度均不低于堆存物料高度的 1.1 倍，定期洒水降尘，抑尘效率 90%	-	1.74	准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）
	输煤机	颗粒物	输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭。除尘效率 99%	-	0.14	
声环境	场界噪声		选用低噪声设备；设备采用基础减振、加装消声器； 厂房隔声等	/	昼间 $\leq 65/70\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	南侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界满足 3 类标准
固体废物	锅炉灰渣		暂存于灰渣场，日产日期，定期外售。	/	0t/a	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	脱硫副产物		暂存于灰渣场，定期外售。	/	0t/a	
	布袋除尘器收尘灰		暂存于密闭式储灰罐，定期外售。	/	0t/a	
	软化水车间		废反渗透膜由厂家回收，不在厂内暂存	/	0t/a	
	生活垃圾		暂存于垃圾箱，由市政部门定期处理	/	0t/a	/

8.3 环保设施竣工验收

本项目竣工环境保护验收主要内容见表 9-3-1。

表 9-3-1 环保设施“三同时”竣工验收项目一览表

类别	污染物	治理措施	验收内容及标准
废气	锅炉烟气	采用低氮燃烧+SNCR 脱硝+布袋除尘器除尘+湿法脱硫并配在线监测装置	《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

			达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO ₂ 、NO _X 排放浓度分别不高于 10mg/m ³ 、35mg/m ³ 、50mg/m ³ ）要求；《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）。
	输、贮煤系统粉尘	①厂区内煤场、渣场采用苫布苫盖；②输煤栈桥采取密闭措施；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值
废水	生产废水	生产废水全部回用不外排	-
	生活污水	排入市政管网，依托大箐山县带岭镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	设备及其它	选用低噪声设备；设备采用基础减振、加装消声器；厂房隔声等	南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 3 类标准
固体废物	锅炉灰渣	暂存于灰渣场，当天清运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售。	处置率 100%
	脱硫副产物	暂存于灰渣场，定期外售。	
	布袋除尘器收尘灰	暂存于密闭式储灰罐，定期外售。	
	废反渗透膜	废反渗透膜由厂家回收，不在厂内暂存	
	生活垃圾	暂存于垃圾箱，由市政部门定期处理	
其它	规范化排放口标志		-

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

本项目新建 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉（8#炉），锅炉烟气通过 45m 高烟囱排出。锅炉烟气中的颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度排放标准执行《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164 号）要求，达到超低排放限值（在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³）要求；汞及其化合物排放浓度执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉：汞及其化合物排放标准：0.03mg/m³。项目总投资 12211.17 万元。

9.2 产业政策符合性结论

本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（及其 2019 年第一号修改单的通知，国统字[2019]66 号）中的“热力生产和供应（D4430）”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于目录“鼓励类”中“二十二、城镇基础设施-2. 市政基础设施中城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程）”。故本项目符合国家产业政策。

9.3 环境质量现状评价结论

9.3.1 环境空气质量现状

2024 年伊春市为环境空气达标区。项目排放的其他特征污染物 TSP 和汞监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，NH₃ 现状监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

9.3.2 地表水环境质量现状

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，西南岔河未进行水质功能区划，其最终流向为汤旺河，该河段属于汤旺河金山屯造纸厂排污口下至西南岔河汇入口段，为V类水体，所以项目所在区域地表水环境参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

汤旺河南岔过渡区水质目标为V类，对应考核断面为晨明断面，汤旺河晨明

断面水质类别为IV类，因此该段水体能够满足V类水体功能要求。

9.3.3 声环境质量现状

根据现状监测结果，项目南侧厂界监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准要求；其余厂界监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足3 类区标准要求；敏感点监测点位昼间、夜间声环境质量现状均满足2 类区标准要求。

9.3.4 土壤环境质量现状

根据土壤理化性质调查结果，采样点为黑色团粒状粘壤土，根据监测结果表明，各监测点监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求。土壤环境环境质量良好。

9.4 污染防治措施结论

9.4.1 废气污染防治措施

本项目锅炉烟气采用低氮燃烧+ SNCR 脱硝技术，脱硝效率 $\geq 80\%$ ；采用布袋除尘器除尘，除尘效率 $\geq 99.9\%$ ；湿法脱硫工艺，脱硫效率 $\geq 95\%$ ；烟气除尘、脱硫、脱硝措施对汞的协同脱除率 $\geq 70\%$ ；同时安装烟气在线自动连续监测系统。

项目输煤系统的各转运站局部扬尘点均设有通风除尘系统，并在各转运点的皮带头部和尾部设有喷水降尘装置，输煤栈桥密闭；厂区内煤场设置 2.8m 防尘抑尘网、灰渣场设置 2.8m 防尘抑尘网，定期洒水降尘。

采取以上措施后，本项目大气污染物烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度满足《关于印发<全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案>的通知》（环发[2015]164号）要求；林格曼黑度、汞及其化合物排放浓度执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 燃煤锅炉；氨逃逸速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求，氨逃逸浓度满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范非选择性催化还原法》（HJ562-2010）中要求；厂区无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

9.4.2 废水污染防治措施

本项目软化水装置废水全部回用于脱硫系统；锅炉定期排污水，一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统；脱硫系统废

水在脱硫循环池内沉淀后全部循环使用，脱硫循环池容积为 38m^3 ，所有生产废水均不外排。生活污水经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理，达标后排放。

生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求。

9.4.3 噪声污染防治措施

本项目选用低噪声设备，对高噪声设备采用消声、减振及隔声等降噪措施，使各种噪声源得到有效的控制，南侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界满足 3 类标准，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

9.4.4 固体废物防治措施

项目布袋除尘器收尘灰暂存于密闭式储灰罐。脱硫渣暂存于灰渣场，定期外售。炉渣存于灰渣场，当天清运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售。

废反渗透膜产生即交由厂家回收处理。生活垃圾设置垃圾箱由市政环卫部门定期清理。固体废物处置率 100%。

9.5 环境影响预测分析结论

9.5.1 大气环境影响分析

项目位于环境空气二类区的环境空气质量达标区，评价范围内无一类区。大气环境影响评价结论如下：

（1）由预测结果可知，本工程正常工况下新增各污染物 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、 NH_3 、 Hg 短期浓度贡献值的最大落地浓度占标均 $\leq 100\%$ 。

（2）由预测可知，本工程正常工况下新增污染物 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 年均浓度贡献值的最大落地浓度占标均 $\leq 30\%$ 。

（3）本工程环境影响符合区域环境功能区划。

（4）根据预测结果可知，叠加现状浓度、区域削减源贡献浓度后，污染物 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

(5) 经计算全厂厂界线外部没有超标点，无须设环境保护距离。

因此，本工程建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

9.5.2 地表水环境影响分析

本项目软化水装置废水全部回用于脱硫系统；锅炉定期排污水，一部分回用于除渣系统，一部分排入脱硫循环池内沉淀处理后回用于脱硫系统；脱硫系统废水在脱硫循环池内沉淀后全部循环使用，所有生产废水均不外排。生活污水经市政污水管网排至大箐山县带岭镇污水处理厂进行处理，达标后排放。

综上，本项目建设对地表水环境影响较小。

9.5.3 声环境影响分析

本项目选用低噪声设备，对高噪声设备采用消声、减振及隔声等降噪措施，使各种噪声源得到有效的控制，南侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界满足3类标准，敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

9.5.4 固体废物环境影响分析

项目布袋除尘器收尘灰暂存于密闭式储灰罐。脱硫渣暂存于灰渣场，定期外售。项目灰渣存于灰渣场，当天清运至厂区东北侧远离居民区灰渣场储存，定期外售。废反渗透膜产生即交由厂家回收处理。

本项目生活垃圾设置垃圾箱，由市政环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响较小。

9.5.5 土壤环境影响分析

本次评价要求项目厂区生产区裸露地面应为混凝土防渗地面，厂内应设完善的污废水收集、处理系统，沉淀池、循环水池等均应采取有效的防渗措施。生产运行过程中，在保证厂区防渗措施良好的前提下，项目厂区及周围土壤环境的影响很小。

9.6 总量控制指标结论

综上，本项目锅炉大气污染物核定排放总量限值为SO₂：17.557t/a，NO_x：31.352t/a，颗粒物：6.271t/a。

9.7 公众参与评价结论

在本报告书编制过程中，建设单位大箐山县供热服务中心按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）的有关规定组织开展了公众参与工作。公众参与期间，建设单位未收到公众对本项目提出的环境影响相关意见。。

9.8 综合评价结论

本项目建设内容符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）及相关规划，本项目运营期对周围环境的影响主要表现在对大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、固体废物影响，通过采取相应的环境污染防治措施后能够实现污染物达标排放，从而降低对周围环境及敏感目标的影响。经过预测分析，本项目建设对外环境影响较小，总量控制指标能够落实。综上所述，项目建设是合理可行。

附表

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒			二级 ☐			三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~2000t/a ☐			<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、氨、汞)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒			地方标准 ☐			附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2024) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☒			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源√			其他在建、拟建项目污染源√	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 和 TSP、一次 PM _{2.5})				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒				C 本项目最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐			C 本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (24) h			C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年评价浓度叠加值	C 叠加达标 ☒				C 叠加不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				K>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、NO _x 、汞及其化合物、氨)				有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()				监测点位数 ()		无监测 ☐	
环评结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (5.93) t/a		NO _x : (25.069) t/a		颗粒物: (3.341) t/a		VOCS: t/a	

注：“☐”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级 ☒ 三级□					
	评价范围	200 m ☒ 大于 200 m□ 小于 200 m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区 ☒	3 类区 ☒	4a 类区 ☒	4b 类区□
	评价年度	初期	近期		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☒		已有资料□	研究成果□		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒			其他□		
	预测范围	200 m ☒		大于 200 m□	小于 200 m□		
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标 ☒			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☒			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测□			自动监测□ 手动监测 ☒		无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（噪声）			监测点位数（4）		无监测□
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行□					
注“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

建设项目地表水环境自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	（ ）	监测断面或点位（ ）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	（水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、总磷）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☒ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标情况：达标 ☒ ；不达标 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

工作内容		自查项目			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	流域（区域）水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☑ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑ 水环境控制单元与断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目；主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a） 排放浓度/（mg/L）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他 m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他 m			
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□			
	监测计划		环境质量		污染源

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

工作内容		自查项目		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	()	()
		监测因子	()	(pH、总砷、总铅、总汞、总镉、流量)
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		

建设项目风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	/							
		存在总量/t	/							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人				5km 范围内人口数 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人		
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□		
	M 值	M1□		M2□		M3□		M4□		
	P 值	P1□		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□				
	地表水	E1□		E2□		E3□				
	地下水	E1□		E2□		E3□				
环境风险潜势		IV+□	IV□		III□		II□		I ☒	
评价等级		一级□			二级□		三级□		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆□				
	环境风险类型	泄漏□				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□				
	影响途径	大气□			地表水□		地下水□			
事故影响分析		源强设定方法□			计算法□		经验估算法□		其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型			SLAB		AFTOX		其他	
		预测结果			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m					
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 h								
		最近环境敏感目标 ， 到达时间 h								
重点风险防范措施		/								
评价结论与建议		/								
注：“□”为勾选项，“”为填写项。										

附件

附件 1 事业单位法人证书

统一社会信用代码

12230725MB1F426365

法定代表人

肖培营

经费来源

财政部分补助

开办资金

¥3653万元

举办单位

大箐山县人民政府

登记机关

大箐山县市场监督管理局

机构类别

公益二类

名称

大箐山县供热服务中心

宗旨和业务范围

贯彻执行《黑龙江省城市供热管理条例》及供热相关标准，确保全县供
热系统的畅通和安全。承担全县范围内热力供应、安装、维修及热力设施
维护、保养等工作。负责执行城市供热工程投资计划、资金管理、工程
验收、质量监督及竣工验收工作。按照国家有关规定收取公共事业费。
定期核算供热成本，做好供热质量监督检查工作。负责全市供热工
作的统计、分析和上报工作。协助相关部门做好完成上级交办的其
他工作任务。

住所

黑龙江省伊春市大箐山县带岭镇育林东街6号

有效期

自2021年02月08日至2026年02月08日

请于每年3月31日前向登记机关报送上一年度的年度报告

国家事业单位登记管理局监制

附件 2 关于《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目可行性研究报告》的批复

大箐山县发展和改革局文件

箐发改批字〔2024〕10 号

关于《黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目可行性研究报告》的批复

大箐山县供热服务中心：

你单位《关于申请〈黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目可行性研究报告〉批复的请示》收悉，依据评估报告（五洲黑咨字〔2024〕27 号），经研究，批复如下：

一、为满足当地清洁供暖需要，解决供热负荷问题，同意实施黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目。

二、建设地点为大箐山县带岭镇。项目建设期 18 个月。项目建设单位为大箐山县供热服务中心。

三、主要建设内容：

1. 扩建 1 台 64MW 循环流化床热水锅炉房及其相应配套系统；
2. 改造 DN300-DN200 一级网沟长约 900 米；3. 改造 DN350-DN100 二级网沟长约 4000 米；4. 扩建换热站 14 座，改造 81 栋楼内立管。

四、投资估算及资金筹措：项目总投资为 12211.17 万元。资

金来源为拟争取上级资金及地方政府自筹资金解决。

五、请严格按照招标投标的相关规定，依法依规履行招标投标手续，依法应招投标部分必须招标。

六、如需对本项目批复文件所规定的有关内容进行调整，请按照有关规定，及时书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，出具书面确认意见或者重新办理审批手续。

七、请项目单位积极推广以工代赈，要落实以工代赈有关要求，明确实施以工代赈的建设任务和用工环节，做好与项目建设地政府及有关部门对接，最大力度吸纳当地群众参与项目建设，带动群众就业增收。

八、请大箐山县供热服务中心根据本批复文件，按规定办理相关手续。

项目代码：2407-230725-04-01-571451



大箐山县发展和改革委员会

2024年7月4日印发

附件3 证明

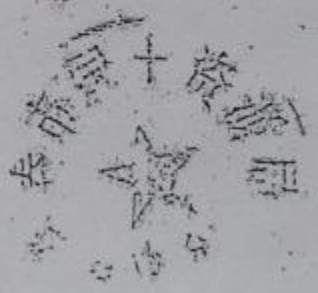
证 明

2019年7月，由于伊春市行政区划改革，撤销带岭区，设立大箐山县，原带岭林业局实验局热电厂划归县属国有企业，自主经营、独立核算。同年12月大箐山县设立大箐山县供热服务中心。供热服务中心与带岭林业局实验局热电厂为一套班子，同属县政府统一管理。本次90吨热水锅炉扩建项目建设单位为大箐山县供热服务中心。

特此证明。

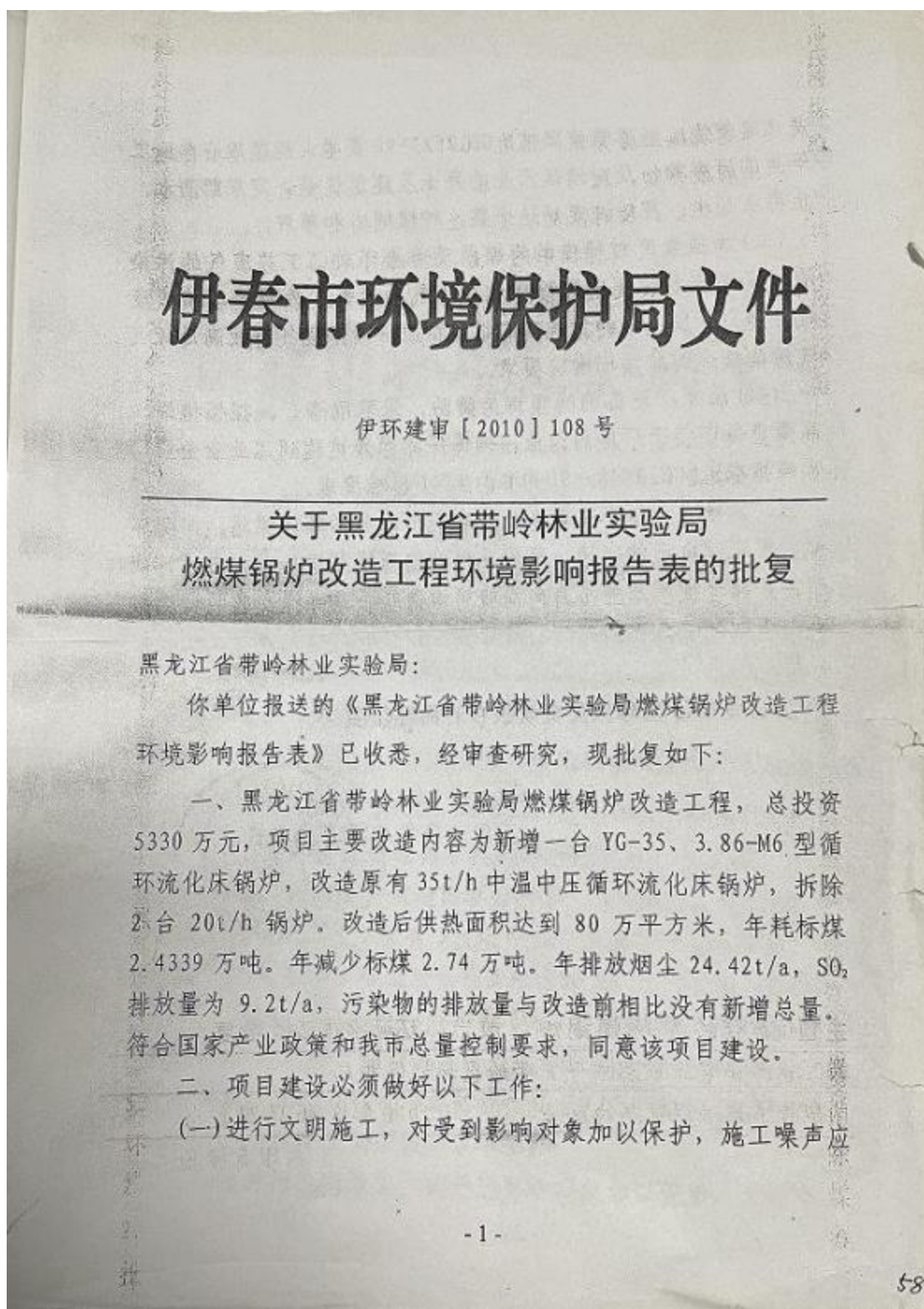


附件 4 土地证

土地使用者	带岭林业实验局热电厂		
座 落	双兴社区		
地 号	10	图 号	19. 28
用 途	公共基础设施用地	土地等级	二级
使用权类型	租赁	终止日期	
使用权面积	57670.03 m ²		
其中共用分摊面积			
填 证 机 关	 (章) 2003年 8月 1日		

记 事	
日期	内 容
	经审查，土地权属来源合法，界线清楚，图表与实地一致，无争议，准予登记，依法确定使用面积 57670.03 平方米，其中临时地 平方米。 土地使用者，应按规定参加土地证书年度确认，土地证书不经年度确认，注销土地登记，土地证书作废。

附件 5 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（伊环建审[2010]108 号）



满足《建筑施工场界噪声限值》GB12523-90 要求。规范堆存施工过程中产生的废弃物，及时清运产生的弃土及建筑废渣，定期洒水，防止弃土扬尘。及时恢复场地平整，种植树木和草坪。

(二)加强生产过程中的焊接及喷漆环节的工艺废气的污染治理，必须安装使用焊接烟气净化器和活性炭吸附处理喷漆废气，经 15 米以上的排气筒有组织排放，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》要求。

(三)加强生产设备的噪声污染防治，采取隔音、减振措施，高噪声设备安装于厂房内作业，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的 II 类标准要求。

三、建设单位要严格落实报告表提出的各项环保措施，向环保部门提交试生产的申请，经环保部门检查同意后，方可进行试生产。并在试生产三个月内向我局申请验收，并提交验收监测报告，由环保行政主管部门现场检查验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、由带岭区环保局负责该项目的环境监管。

二〇一〇年八月二十六日



主题词：带岭 燃煤锅炉 改造 环评报告表 批复

抄 送：伊春市监察支队 带岭区环境保护局

伊春市环境保护局办公室

2010 年 8 月 26 日发出

共印 5 份

附件 6 《关于黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收委托的通知》（伊环发[2017]42 号）

伊春市环境保护局文件

伊环发〔2017〕42 号

关于黑龙江省带岭林业实验局 燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施 竣工环境保护验收委托的通知

带岭区环保局：

现委托你局对黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工进行验收，并就环保设施竣工验收相关事项通知如下：

一、高度重视，认真组织开展委托验收工作

你局要高度重视委托验收工作，确保委托项目的验收工作有效推进，取得实效。

二、积极主动，严格依法开展验收工作

— 1 —

你局要按照“责权统一、强化监管”的原则，严格按照国家和省规定的建设项目环保设施竣工验收管理程序，依法开展委托验收项目的环保设施竣工验收工作；要切实履行职责，依法严格管理，注重提高验收质量和水平；要认真做好与项目建设单位的对接服务工作，积极主动与委托验收项目的建设单位联系，通知其建设项目已委托验收，告知其环保设施竣工验收义务和程序。对验收过程中发现委托验收项目存在违法违规问题的，应及时进行调查取证，依法依规处理，同时须督促建设单位进行整改，对达不到整改要求的，一律不得同意其通过环保设施竣工验收。

伊春市环境保护局

2017年6月12日

伊春市环境保护局办公室

2017年6月14日印发

护设施竣工环境保护验收的批复》（带环验[2017]1 号）

带岭区环境保护局文件

带环验〔2017〕1号

关于黑龙江省带岭林业实验局 燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工 环境保护验收的批复

带岭林业热电厂：

你单位报送的《黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收申请》已收悉，根据《黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工环境保护验收监测报告表》以及验收现场核查意见，经审查研究，现将批复如下：

一、项目基本情况

该工程是技改项目，总投资 5330 万元，项目主要改造内容为新增一台 YG-35、38.6-M6 型循环流化床锅炉，改造原有 35t/h 中温中压循环流化床锅炉，拆除 2 台 20t/h 锅炉。改造后供热面积达到 80 万平方米，年耗标煤 2.4339 万吨。

年减少标煤 2.74 万吨。年排放烟尘 24.42t/a, SO₂排放量为 9.2t/a, 污染物的排放总量与改造前相比没有新增总量。在允许范围内, 符合总量控制要求。该项目于 2010 年 8 月动工, 2010 年 12 月竣工。

二、环境保护情况

该项目建设过程中基本落实了环评及批复的措施要求。烟尘和 SO₂通过 43m²的四电场静电除尘进行统一处理达标后排放。本项目污染物排放总量没有新增, 污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2004)。锅炉产生的灰渣售给伊春市带岭区东晖砖厂, 每日晚五点前运离厂区, 采用灰渣分除、机械输送方式, 灰渣均综合利用, 厂区建设临时灰渣库, 干灰由水泥罐运出厂外。选用低噪声设备, 安装隔声罩、隔声外壳等消声器; 在锅炉喷口安装排气消声器。施工噪声满足《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90); 厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中的 II 类标准。

三、验收监测

黑龙江省鸿荣环保检测有限公司提供的《黑龙江省带岭林业实验局燃煤锅炉改造工程项目环境保护设施竣工验收监测报告》表明:

1、烟尘监测结论

在验收监测期间, 烟囱烟尘排放浓度在 67.2-73.5mg/m³, 检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表1中污染物最高允许浓度。

2、SO₂监测结论

在验收监测期间，SO₂排放浓度为209-235mg/m³，检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1中污染物最高允许浓度。

3、NO_x排放浓度为149-176mg/m³，检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1中污染物最高允许浓度。

4、噪声监测结论

在验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果在57.2-59.9dB（A）之间；夜间噪声监测结果在39.8-46.8dB（A）之间，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

5、烟尘、SO₂和NO_x允许排放浓度分别为80mg/m³、400mg/m³和400mg/m³。烟尘实际年排放量为19.64t/a，SO₂实际年排放量为6.36t/a，NO_x实际年排放量为4.68t/a，其中烟尘、SO₂排放总量环评批复中总量没有新增加总量，符合总量控制要求，NO_x环评批复中未给出总量要求。

四、根据验收监测结果及现场核查，该项目基本落实了环评文件及其批复的要求，各项环保设施运行正常，污染物达标排放。本项目基本达到建设项目竣工环境保护验收要求。

五、工程投产后应做好以下工作：

（一）、加强污染防治设施的运行管理，确保烟尘、SO₂、NO_x污染物长期稳定达标排放。

(二)、加强噪声污染源的设备管理,确保厂界噪声长期稳定达标排放。

(三)、进一步完善环境风险预案及环境管理制度,落实事故防范与应急处理措施。

六、区环境保护局负责该项目运营期的环境监管。你厂要在接到批复文件之日起20日内将审批的验收申请报告和验收监测报告送至区环境保护局并接受其监理。

2017年6月16日



主题词: 带岭区 污水处理 工程 验收申请 函

带岭环境保护局

2017年6月16日发出

共印4份

供热锅炉改扩建项目环境影响报告书的批复》（伊环建审[2021]2 号）

伊春市生态环境局文件

伊环建审〔2021〕2号

关于黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书的批复

带岭林业实验局热电厂：

你单位报送的《黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书》已收悉，经审查研究，现批复如下：

一、项目基本情况

（一）项目建设情况。该项目位于大箐山县带岭镇育林路6号，厂区东侧为菌厂，南侧为火车道口，西侧为公路管理

处,北侧为工厂,项目总投资4750万元,总占地面积57700m²,利用原有锅炉房,增加1台75吨循环流化床燃煤蒸汽锅炉,采用炉内喷钙脱硫+SNCR脱硝技术+静电除尘技术,烟囱高度80m,及其附属设施一套,年消耗原煤58000t,储煤场建防尘抑尘网,渣仓顶部增设一套脉冲布袋除尘器。锅炉年运行210天,用于带岭镇内冬季供暖。新增锅炉替代厂区内1台20t/h链条炉,1台35t/h流化床炉。无新增总量。满足总量控制要求,符合生态保护红线要求,符合国家产业政策,选址符合城镇总体规划要求,同意建设。

(二)项目违法事实。该项目的环评文件未经我局审批,擅自开工建设,项目已建成投产,该行为已违反《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定,违法行为已查处,你单位必须认真吸取教训,增强守法意识,按照此批复要求进行建设,杜绝违法行为再次发生。

二、运营期间管理

1.废气。锅炉烟气必须经“SNCR脱硝技术+电袋除尘器除尘+炉内喷钙脱硫”后,由不低于80m的烟囱排放,并要安装在线监测设备,其排放的污染物要满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表1标准限值;灰仓、石灰石粉仓、渣仓要密闭储仓,分别设置脉冲布袋除尘器,扬尘点密闭,由不低于15m的排气筒排放;输煤栈桥密闭,皮带上要设置喷淋装置,厂界排放无组织颗粒物的浓度要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排

放监控浓度限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$) 要求。

2. 废水。生产废水要全部回用生产，不得外排；生活污水经化粪池收集排入市政污水管网经带岭区污水处理厂处理后，达标排放。

3. 固体废物。产生的锅炉飞灰要暂存在厂内的灰仓，灰渣暂存在厂内的渣场内，由封闭罐车运至场外综合利用，不得散排；废反渗透膜是危险废物，不得在厂区储存，直接交由有资质单位处置；产生的生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。

4. 噪声。要选用低噪声设备，水泵等高噪声设备的安装基础加减震弹簧垫，其外应加隔声罩；泵房等发声建筑一律设隔声门窗；加强厂区及厂界四周植树绿化，吸附部分噪声，以减轻对厂外环境影响。

5. 风险防范。必须严格按照有关规范标准的要求，落实风险防范措施，并对风险源进行严格监控和管理。制定严格的灾害事故应急预案。定期进行演练，最大限度控制事故，减少对环境造成的危害。

三、环境监管要求

建设单位要严格落实报告书提出的各项环保措施，由大箐山生态环境局对该项目的环境保护进行全程严格环境监督管理，确保该项目的环境保护措施全面落实。建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告，项目方可正式投入使用。正

式投产后要及时办理排污许可证。



抄送：伊春市生态环境保护综合执法局，伊春市大箐山生态环境局

伊春市生态环境局

2021年4月6日印发

锅炉改扩建项目竣工环境保护验收意见（自主验收）

黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目竣工环境保护验收意见

2022年4月14日，带岭林业实验局热电厂根据《黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于大箐山县（原带岭区）育林路6号，带岭林业实验局热电厂院内，属于改扩建项目，占地面积为57700m²，锅炉房内设置1台75t/h的循环流化床锅炉及配套设备，原有1台35t/h的循环流化床锅炉作为备用锅炉。公司集中供热管网总长26km，主干线长22km，最大管径DN720，管网为聚氨酯泡沫塑料保温，聚乙烯塑料管壳防护。供热范围为大箐山县整个城区，东至东部育林东街，西至育林东街，北至顺发路，南至铁南街。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年3月，本单位完成了环评报告书编制工作，于2021年4月6日，伊春市生态环境局以伊环建审〔2021〕2号对本项目给予了批复。

项目于2015年3月开工建设，2015年8月完成主体工程建设。2015年11开始调试并投入使用。

（三）投资情况

项目总投资为42000万元，环保投资176万元。

王应 袁永君 王应

（四）验收范围

本次验收范围为《黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套基础设施供热锅炉改扩建项目环境影响报告书》及批复涉及的废水、废气、噪声、固体废物污染防治措施及设施。

二、工程变动情况

本项目无变动情况

三、环境保护设施建设情况

该工程基本按照环境影响评价文件及批复的要求进行建设，落实了污染防治措施。

1、化水设备反渗透排水、锅炉排污水和循环系统冷却系统排水经排污降温池收集后，用于脱硝用水、炉渣加湿和煤场抑尘，生产废水全部回用，不外排；生活污水经污水管网直接排入带岭区污水处理厂后排入永翠河后最终汇入汤旺河。

2、本项目 75t/h 循环流化床锅炉产生的锅炉烟气经“经炉内喷钙脱硫+SNCR 脱硝技术+电袋除尘器”处理后由高度 80m、出口内径 2.5m 的烟囱排放；灰仓、渣仓密闭，分别设置脉冲布袋除尘器，并高空排放；储煤场设置防尘抑尘网。

3、各种泵类和锅炉风机等设备采取隔音、消声、隔振等降噪措施。

4、锅炉灰渣暂存灰仓、锅炉炉渣、脱硫渣暂存渣仓，定期外售于伊春佳日新能源热电有限公司综合利用；反渗透膜每 5 年需要更换一次，由厂家更换后回收，不在厂区暂存。

四、环境保护设施调试效果

黑龙江泓泽检测评价有限公司出具的《监测报告》表明：

1、废气验收监测结果

2 王德 王德 王德 王德

有组织废气:

验收监测期间, 锅炉总排口颗粒物最大排放浓度为 $22.5\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫最大排放浓度为 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物最大排放浓度为 $52\text{mg}/\text{m}^3$, 汞及其化合物未检出, 烟气黑度 <1 , 监测结果均满足《火电厂大气污染物排放标准(GB13223-2011)》表 1 燃煤锅炉标准要求; 氨排放量最大值为 $0.775\text{kg}/\text{h}$, 满足恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 标准要求。电袋除尘器除尘效率在 98.67%~98.78%之间。

无组织废气:

验收监测期间, 该厂厂界下风向颗粒物最大排放浓度为 $0.274\text{mg}/\text{m}^3$, 监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。厂界下风向氨最大排放浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$, 监测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 标准要求。

2、噪声验收监测结果

该厂厂界噪声昼间最大监测结果为 $55\text{dB}(\text{A})$, 夜间最大监测结果为 $45\text{dB}(\text{A})$, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准要求。敏感点噪声昼间最大监测结果为 $54\text{dB}(\text{A})$, 夜间最大监测结果为 $43\text{dB}(\text{A})$, 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

5、总量控制结论

本项目锅炉烟气 SO_2 排放量为 $21.0\text{t}/\text{a}$; 颗粒物排放量为 $5.61\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 排放量为 $30.1\text{t}/\text{a}$, 均低于环评批复核定总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

工程建设基本按照环评及批复建设, 环保设施均已落实, 本项目

产生的废水、废气和噪声能够达标排放，固体废物均得到妥善处置。

六、环境管理检查结论

项目建立了完善的环境管理制度和安全生产制度及事故应急系统，制定了切实可行的环境风险应急预案并在当地生态环境局备案，备案编号：230725-2020-005-L，可有效防止环境污染事故发生。

六、验收结论

该工程实施过程中落实了环境影响评价文件及批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，经验收监测及现场核查，各项环境保护设施运行效果良好可以满足相应的排放标准要求，废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施验收合格。

七、后续要求

- 1、进一步加强环保设施日常维护与运行管理，确保污染物稳定达标排放。
- 2、严格按照突发环境事件应急预案的相关要求落实各项应急防控措施。

八、验收人员信息

验收人员信息详见附件。

带岭林业实验局热电厂
二零二二年四月十四日

王应 李增岩 孙淑芳

附件

黑龙江省带岭林业实验局保障性安居工程配套设施供热锅炉改扩建项目验收组名单

建设单位	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号	签字
建设单位	吕兰旭	带岭林业实验局热电厂	厂长	13846653882	230713196208090317	吕兰旭
检测单位	赵乾坤	黑龙江泓源检测评价有限公司	总经理	13845585178	23030119800707080038	赵乾坤
专家	赵寿春	中国铁路哈尔滨局集团有限公司节能环保监测站	高工	13009844376	230102196306292439	赵寿春
专家	王俭	黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心	高工	15104586805	230107196309052010	王俭
专家	刘新安	中国铁路哈尔滨局集团有限公司节能环保监测站	高工	18745113827	370102197012292519	刘新安

环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2022-08-04

项目名称	黑龙江省伊春市大箐山县热电厂环保设备改造项目		
建设地点	黑龙江省伊春市带岭区大箐山县带岭镇育林东街6号，带岭林业实验局热电厂内	占地面积(m²)	15000
建设单位	大箐山县供热服务中心	法定代表人或者主要负责人	吕兰旭
联系人	马塞	联系电话	13634580822
项目投资(万元)	1270.3	环保投资(万元)	1270.3
拟投入生产运营日期	2023-10-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治工程中全部。		
建设内容及规模	利用现有场地和条件进行烟气脱硝、脱硫及除尘建设，脱硝：1×75t/h+1×35t/h在保证现有SNCR脱硝装置正常使用前提下，采用低氮燃烧+SNCR脱硝工艺（新增溶解罐和储存罐的加热设备，增加药液的配置储存能力；增大喷射泵流量，增加喷枪数量，提高药液供应能力；在锅炉加装低氮燃烧系统）。还原剂为尿素，来达到超低排放要求，改造后脱硝效率为89%。脱硫：1×75t/h+1×35t/h新建1座脱硫塔、3层喷淋层、平板式除雾器，提效改造采用“单碱法烟气脱硫工艺+三层喷淋层+平板式除雾器”方案，脱硫效率为95%，协同除尘。除尘：1×75t/h+1×35t/h加高除尘器中箱体，更换加长的布袋，烟尘超低治理改造可通过脱硫系统实施，综合除尘效率为99.5%。改造后，满足《关于印发〈全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案〉的通知》（环发[2015]164号）要求，达到超低排放水平（在基准氧6%条件下，烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于10、35、50mg/m ³ ）。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：脱硝系统（氨）采取合理控制尿素的喷淋量以及尿素分布的均匀性，同时采用控制反应区内温度及足够的停留时间等措施后通过脱硝装置出口排放至大气中 锅炉废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘、汞及其化合物）采取布袋除尘+单碱法烟气脱硫工艺（三层喷淋层+平板式除雾器）+低氮燃烧+SNCR脱硝，安装在线监测系统措施后通过120米烟囱排放至高空
	固废		环保措施：除尘灰、脱硫石膏出售并综合利用
	噪声		有环保措施：噪音较大的设备布置在室内；各种噪声较大的设备均采取消音措施；噪声设备定期进行保养，注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换
承诺：大箐山县供热服务中心吕兰旭承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由大箐山县供热服务中心吕兰旭承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202223071300000001。			

附件 11 黑龙江省伊春市大箐山县热电厂脱硫环保设备改造项目建设
项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-09-24

项目名称	黑龙江省伊春市大箐山县热电厂脱硫环保设备改造项目		
建设地点	黑龙江省伊春市带岭区大箐山县带岭镇育林东街6号，带岭林业实验局热电厂内	占地面积(m²)	15000
建设单位	大箐山县供热服务中心	法定代表人或者主要负责人	肖培营
联系人	马塞	联系电话	13634580822
项目投资(万元)	268	环保投资(万元)	268
拟投入生产运营日期	2025-10-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治工程中全部。		
建设内容及规模	利用现有场地和条件进行脱硫改造，采用单减法脱硫工艺、烟塔一体化方案，脱硫效率为95%，建设45米烟塔一体化防腐烟囱替换原有80米烟囱。脱硝和除尘依托原有。改造后，满足《关于印发全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案的通知》（环发[2015]164号）要求，达到超低排放水平（在基准氧6%条件下，烟尘、SO2、NOX排放浓度分别不高于10、35、50mg/m3）。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：锅炉烟气（二氧化硫、氮氧化物、烟尘、汞及其化合物）采取低氮燃烧SNCR脱硝、布袋除尘、单减法脱硫措施后通过45米烟塔排放至高空
	固废		环保措施：因脱硫技术改造为单减法，不产生固废。
	噪声		有环保措施：有环保措施：噪声较大的设备布置在室内；各种噪声较大的设备均采取消音措施；噪声设备定期进行保养，注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换。

承诺：大箐山县供热服务中心肖培营承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由大箐山县供热服务中心肖培营承担全部责任。

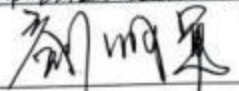
法定代表人或主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202523071300000001。

附件 12 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	带岭林业实验局热电厂	机构代码	68888315-4
法定代表人	贺吉亮	联系电话	13845898766
联系人	马 塞	联系电话	13846664839
传真	-	电子邮箱	/
地址	黑龙江省伊春市带岭区育林路 6 号		
预案名称	带岭林业实验局热电厂突发环境事件应急预案		
风险级别	L		
本单位于 2023 年 10 月 20 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。			
预案签署人	贺吉亮	报送时间	2023.10.30

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年10月30日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2023年10月30日
备案编号	230725-2023-009-L
报送单位	带岭林业局热电厂
受理部门 负责人	 负责人 经办人 

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 13 排污许可证

排污许可证	
证书编号: 912307136888831542001R	
单位名称: 带岭林业实验局热电厂	
注册地址: 黑龙江省伊春市带岭区育林东路6号	
法定代表人: 吕兰旭	
生产经营场所地址: 黑龙江省伊春市带岭区育林东路6号	
行业类别: 热力生产和供应	
统一社会信用代码: 912307136888831542	
有效期限: 自2021年12月03日至2026年12月02日止	
	
发证机关: (盖章) 伊春市生态环境局	
发证日期: 2021年12月03日	
中华人民共和国生态环境部监制	伊春市生态环境局印制

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

附件 14 2025 年 12 月在线监测数据

烟气排放连续监测日平均值月报表

排放源名称:

排放源编号:

监测月份: 2025 年 12 月

时间	颗粒物			SO ₂			NO _x			标干流量 ×10m ³ /d	干基 O ₂ %	温度 ℃	湿度 %	负荷 %	备注
	实测 mg/m ³	折算 mg/m ³	排放量 t/d	实测 mg/m ³	折算 mg/m ³	排放量 t/d	实测 mg/m ³	折算 mg/m ³	排放量 t/d						
1日	3.494	6.024	0.006	17.103	29.454	0.031	17.733	30.372	0.034	183.69	12.243	56.277	7.473		
2日	4.129	7.018	0.009	14.734	24.997	0.033	22.128	37.664	0.052	230.677	12.169	58.67	7.768		
3日	3.078	5.002	0.003	16.55	27.001	0.017	18.197	29.94	0.017	99.436	11.83	57.561	8.047		
4日	3.945	6.208	0.006	16.882	26.561	0.026	18.881	29.798	0.03	155.997	11.473	58.796	8.442		
5日	4.365	7.126	0.007	16.757	26.388	0.027	19.805	31.141	0.032	161.739	11.448	59.453	8.56		
6日	3.92	6.233	0.006	17.965	28.474	0.027	16.826	26.772	0.027	155.018	11.538	59.071	8.388		
7日	3.701	6.165	0.005	16.066	26.357	0.021	17.048	28.473	0.023	130.061	11.923	59.926	8.515		
8日	3.174	6.401	0.006	11.73	23.421	0.024	16.764	33.484	0.034	206.159	13.475	62.241	7.71		
9日	3.2	6.495	0.01	10.199	20.696	0.031	17.759	36.061	0.054	303.107	13.605	60.455	7.359		
10日	3.656	13.77	0.01	10.948	23.737	0.033	13.09	28.389	0.039	278.621	14.5	56.054	6.699		
11日	2.78	6.239	0.008	13.277	29.782	0.04	13.698	30.907	0.042	303.918	14.312	56.712	7.081		
12日	2.711	6.049	0.008	12.834	28.568	0.04	15.825	35.176	0.049	308.46	14.241	60.566	6.983		
13日	2.645	5.538	0.008	12.945	26.925	0.039	14.211	29.595	0.043	304.291	13.782	57.737	7.253		
14日	2.601	5.396	0.008	12.056	25.033	0.036	15.114	31.517	0.046	300.551	13.784	57.292	7.176		
15日	2.759	5.805	0.008	14.384	30.058	0.043	14.252	29.867	0.043	302.499	13.826	58.834	7.161		
16日	2.83	6.144	0.009	12.767	27.655	0.04	15.257	33.133	0.048	316.672	14.081	57.495	7.163		
17日	2.599	5.681	0.008	13.25	28.905	0.041	12.898	28.192	0.04	312.735	14.131	57.513	7.314		
18日	2.411	5.382	0.007	11.458	25.506	0.034	14.55	32.299	0.043	298.098	14.252	58.76	7.419		
19日	2.104	4.38	0.006	13.499	28.044	0.041	14.042	29.243	0.043	306.62	13.782	59.352	7.491		
20日	2.835	6.022	0.009	13.009	27.544	0.04	14.343	30.372	0.044	307.714	13.903	59.181	7.579		
21日	3.576	7.803	0.011	13.702	29.78	0.043	13.657	29.726	0.043	313.729	14.092	58.422	7.653		
22日	1.871	4.047	0.006	12.503	27.018	0.039	15.111	32.789	0.047	312.096	14.066	58.668	7.58		
23日	1.846	4.019	0.005	12.923	27.491	0.034	13.56	28.906	0.036	259.329	13.952	58.3	7.075		
24日	2.207	4.854	0.007	12.038	26.074	0.037	13.672	29.664	0.042	305.571	14.073	58.82	8.89		
25日	2.128	4.515	0.007	11.564	24.331	0.036	13.72	29.006	0.043	310.029	13.88	58.255	9.154		
26日	2.024	4.275	0.006	11.947	25.088	0.037	14.452	30.482	0.044	306.459	13.86	58.255	10.695		
27日	2.938	6.096	0.009	11.721	24.35	0.036	14.583	30.381	0.044	303.323	13.773	58.351	10.59		
28日	2.28	4.69	0.007	12.688	25.817	0.039	14.209	29.032	0.044	307.803	13.638	58.833	8.434		
29日	2.052	4.316	0.006	11.659	24.394	0.037	14.688	30.802	0.046	313.403	13.832	58.557	8.487		
30日	2.523	5.461	0.008	11.9	25.748	0.037	15.694	34.027	0.049	312.25	14.064	57.388	8.771		
31日	1.782	3.705	0.006	12.628	25.687	0.039	16.242	32.773	0.05	310.087	13.542	57.276	9.397		
平均值	2.844	5.834	0.007	13.345	26.48	0.035	15.549	30.967	0.041	268.488	13.454	58.486	8.01		
最大值	4.365	13.77	0.011	17.965	30.058	0.043	22.128	37.664	0.054	316.672	14.5	62.241	10.695		
最小值	1.782	3.705	0.003	10.199	20.696	0.017	12.898	26.772	0.017	99.436	11.448	56.054	6.699		
样本数	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
月排放总量(t)	x	x	0.226	x	x	1.08	x	x	1.271	8323.141	x	x	x		

烟气月排放总量单位: ×10⁴m³/m

上报单位(盖章):

负责人:

报告人:

报告日期: 年 月 日

附件 15 粉煤灰、煤渣处理协议

粉煤灰、煤渣处理协议

甲方：带岭林业实验局热电厂

乙方：庆安县甲大元新型建筑材料制造有限公司

一、达成协议：甲方同意乙方无偿提供粉煤灰、炉渣、装车，乙方自行负责运输、卸货等全部工作。

二、特殊约定：

- 1、因装卸、运输等产生的一切费用由乙方单独承担。
- 2、乙方在出厂前必须做好防范措施，严禁在运输过程中的物料抛撒，因托运过程中出现污染环境等问题由乙方负责协调处理。
- 3、乙方在厂区内必须严格执行甲方的各项管理制度，严禁车辆、司机等进入甲方区域，因违反规定造成的一切事故由乙方负责。
- 4、甲方有义务做好装卸车辆的现场安全管理及协调等工作。

三、未尽事宜，双方协商解决。

本协议一式两份，有效期为 2024 年 4 月 3 日至 2025 年 4 月 2 日。双方代表签字盖章后生效，甲乙双方各执一份，均具有同等法律效力。

甲方：带岭林业实验局热电厂

乙方：庆安县甲大元新型建筑材料
制造有限公司

甲方代表：

乙方代表：

2024 年 4 月 3 日

2024 年 4 月 3 日

附件 16 煤质分析报告

哈尔滨公正煤检服务有限公司

检 验 报 告

报告编号: W2025020605H-3 共 3 页 第 2 页

样品名称: 煤	样品状态: 袋装 散状煤 3mm 以下
送样单位: 带岭林业实验局热电厂 (1 月 25 日 入厂)	送样人: 马塞
样品数量: 2kg	检验类别: 委托检验
送样时间: 2025 年 2 月 6 日	检验时间: 2025 年 2 月 7 日

分 析 测 试 结 果

序号	检验项目名称	检测结果	分析方法	备注
1	干燥基灰分 Ad %	29.71	GB/T 212-2008	
2	空气干燥基水分 Mad %	1.16	GB/T 212-2008	
3	全硫 St, ad %	0.17	GB/T 214-2007	
4	空气干燥基氢 Had %	3.41	GB/T 476-2008	
5	干燥无灰基挥发份 Vdaf %	38.02	GB/T 212-2008	
6	粘结特征 (1-8)	3	GB/T 212-2008	
7	发 空干基高位发热量 Qgr, ad (MJ/kg)	21.57	GB/T 213-2008	
	收到基低位发热量 Qnet, V, ar (MJ/kg)	19.24	GB/T 213-2008	
8	全水分 Mt %	8.0	GB/T 211-2017	
9	空气干燥基碳 Cad %	52.30	GB/T 476-2008	Car=48.68

本检验结果只对所送样品负责。供货双方可依据此结果判定此煤是否符合双方的约定。

检验结论: 合格

备注: 此煤收到基低位发热量为 19.24MJ/kg (4601 大卡/千克)

批准: 贾志华 审核: 刘超 主检: 石希

哈尔滨公正煤检服务有限公司
检验专用章
签发日期: 2025 年 2 月 7 日

附件 17 取水许可证

	
中华人民共和国	
取水许可证	
编号 D230725S2025-0003	
单位名称	带岭林业实验局热电厂
统一社会信用代码	912307136888831542
取水地点	大箐山县西南岔河带岭镇段
水源类型	地表水
取水用途	工业用水
有效期限	自 2025年12月22日 至 2030年12月21日
取水类型	自备水源
取水量	78万立方米/年
	
在线扫描获取详细信息	
	
2025年 12月 22日	
中华人民共和国水利部监制	

附件 18 污染源自行监测报告

报告编号 (Report ID) : GYJC-2404041



检测报告 (Testing Report)

委托单位 :	带岭林业实验局热电厂
项目名称 :	排污许可证自行监测项目
检测类别 :	委托检测
样品类别 :	废水、废气、噪声
报告日期 :	2024 年 04 月 20 日

庚益环保检测(黑龙江省)有限公司
Gengyi Environmental Testing (Heilongjiang Province) Co., LTD



报告说明

(The report shows)

- 1.报告只适用于本次检测目的；
- 2.报告仅对当次来样或采样的检测结果负责；
- 3.报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 4.报告为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5.报告无公司授权签字人签字、无检验检测报告专用章和骑缝章无效；
- 6.本公司报告正本采用特制防伪纸张印刷，纸张表面带有（GYHB）防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复制件不会带有(GYHB)防伪纹路；
- 7.未经本公司批准，不得部分复制报告；经本公司同意，报告复印件无公司检验检测报告专用章和骑缝章无效；
- 8.对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事行政甚至刑事责任；
- 9.委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律后果。

本机构通讯资料：

单位名称：庚益环保检测（黑龙江省）有限公司

联系地址：哈尔滨市香坊区公滨路 45 号

联系电话（Tel）：0451-51076278

传真（Fax）：0451-51076278

服务条款

(Terms and Conditions for Service)

一、承检方（以下简称“本公司”）根据委托方要求对委托方提供的样品进行检测，出具检测报告。委托方按合同书要求提供可供检测的有效样品，合同约定的时间、金额支付检测费用。

二、委托方通过自送、委托及邮寄的样品必须是完整的，无破坏的，安全及有效的，可用于检测；委托方向本公司提供的一切资料保证真实、完整、合法、有效；同时确保样品可在国内外合法销售，流通，不用于非法的目的，用于特殊目的的，应在签订本合同前说明。

三、委托方检测报告有特殊要求，对检测结果有数量不确定度要求时在合同书中说明。

四、本检测委托合同书只接受委托方书面方式的更改，由委托方代表人签字，经本公司更新合同评审后认为可行的，才进行合同更改，合同书更改后即按更改后的合同执行检测。

五、由本公司确定检测方法或检测方法有偏离时需及时通知委托方，并得到委托方的确认。

六、委托方应于本公司出单相关付款通知书后，或在本公司书面同意的期限内，按照如数支付相关费用，否则自发展开出之日起至实际付款日止，按每月1.5%的利率收取利息，委托方同意并保证支付本公司因履行服务而发生的一切合理费用。

七、本公司按委托方的要求发送检测报告。委托方自取检测报告，凭本合同领取检测报告。若本合同遗失，可凭单位介绍信及联系人个人身份证复印件或代理人身份证复印件领取。委托方选择传真或电子邮件方式发送报告的，本公司对由此类传递而产生的任何损失不承担责任。

八、委托方对检测报告结果有异议时，请于签发报告之日起15日内书面向本公司提出，超过期限本公司不予受理。

九、委托方不得利用检测报告进行非法活动，不得私自更改、涂改检测报告。否则，本公司对由此造成的后果付任何法律责任，并保留追究有关法律责任的权利。

十、委托方私自复印的检测报告，未加盖本公司红章的，本公司不予认可。委托方需多份检测报告的，应在签订合同前提出，本公司一般不对检测报告复印件加盖红章。

十一、本公司作为具有独立法人资格的第三方公正、权威检测机构

构，所出具的检测报告完全是基于第三方公正立场，不受任一方的干预、影响。本公司对检测结果负责，对委托方涉及检测的技术数据、商业数据、知识产权、产品其他性能的信息严格保密。

十二、本公司保证以合理注意义务及技术履行服务，本公司如照履行了这种注意义务与技术，却应免除一切责任；本公司如因违约或为履行合理注意义务及技术，委托方要求本公司赔偿损失的，应限于本合同项下委托方支付给本公司的合同价款的5倍的数额，但对于任何间接的损失，包括丧失利润、丧失未来可能交易、丧失产量或委托方因取消已生效的合同，本公司不负赔偿责任。

十三、如遇火灾、水灾、爆炸、地震等人力所不可抗拒的情况，而造成样品损坏、遗失的，本公司不对样品的损坏、遗失及检测结果负责。本公司可根据需要取消或延缓执行检测合同。

十四、本公司保管检测样品（检测中消耗的样品除外）至检测程序结束，即检测后15天，逾期委托方仍未领取，本公司将其作为废弃样品自行处理。如委托方在签订本合同书时已作出说明，本公司应根据委托方的要求处理检测后样品。

十五、本公司检测结果只对送检样品负责，对在本公司认证范围以外的项目，会在检测前的检测协议书中告知客户，并取得客户同意后分发给有相应检测资质的检测单位进行检测。

十六、本公司提供服务的所有条款都应依据中国的法律解释及管辖，就任何仲裁或诉讼程序而言，上述合同应视为在中国签订和执行，若本合同中的任何条款在中国法律下为无效、不合法或无法执行时，其余条款的合法性、有效性及可行性都不受影响或损害。

十七、本报告无骑缝“检验检测专用章”和批准人签字无效。

十八、检测的样品是不可重复性试验的不进行复检。

十九、本公司按规定保管检测原始数据至检测程序结束，即检测后三年。

二十、未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。

二十一、本公司对任何间接或结果产生的损失（包括利润损失）不承担赔偿责任。

二十二、对本服务条款本公司享有最终解释权

检测结果

一、检测信息

检测类别		委托检测		
委托单位信息	委托单位	带岭林业实验局热电厂		
	联系人	马嘉		
	联系电话	13634580822		
采样/现场监测信息	采样人	齐胜、付磊		
	采样时间	2024.04.14		
样品基本信息	接样时间	2024.04.16	检测时间	2024.04.16-2024.04.20
	检测人员	吴洪梅、鞠佳钰等		
	检测类别	采样点	样品状态	
	废水	总排口	无色、无味、透明	
	锅炉废气	烟囱Q1	完好	
	无组织废气	厂界上风向 O1	完好	
		厂界下风向 O2	完好	
		厂界下风向 O3	完好	
		厂界下风向 O4	完好	
	噪声	厂界东侧 1#	/	
		厂界南侧 2#	/	
		厂界西侧 3#	/	
		厂界北侧 4#	/	

检测结果

表 1:

测试方法及仪器设备:			
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH 计 GYHB-YQ-013
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	电热鼓风干燥箱 GYHB-YQ-009 电子天平 GYHB-YQ-056
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 GYHB-YQ-004
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	可见分光光度计 GYHB-YQ-004
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	立式压力灭菌器 GYHB-YQ-044
	动植物油	水质 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 GYHB-YQ-002
锅炉废气	汞及其化合物	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法 HJ 542-2009	智能冷原子荧光测汞仪 GYHB-YQ-072
	林格曼黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图
无组织废气	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	环境空气综合采样器 GYHB-YQ-087 电子天平 GYHB-YQ-003
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声振动测量仪 GYHB-YQ-119 专用声校准器 GYHB-YQ-122

检测结果

二、监测结果

表 2:

废水						
监测点位	监测项目	监测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	日均值	
总排口	pH 值	7.4	7.6	7.3	/	无量纲
	悬浮物	80	85	81	82	mg/L
	氨氮	0.715	0.724	0.721	0.720	mg/L
	总磷	0.13	0.15	0.17	0.15	mg/L
	化学需氧量	66	65	70	67	mg/L
	五日生化需氧量	16.5	16.4	15.7	16.2	mg/L
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L

备注：L 为低于方法检出限。

表 3:

锅炉废气			
监测点位	监测项目	第一次	单位
烟囱 O1	废气排放量	93672	Nm³/h
	实测汞及其化合物排放浓度	<0.0025	mg/m³
	折算汞及其化合物排放浓度	<0.0017	mg/m³
	汞及其化合物排放速率	<0.000117	kg/h
	林格曼黑度	<1	林格曼黑度，级
	氧气含量	10.72	%
	基准氧含量	6	%

监测点位示意图:

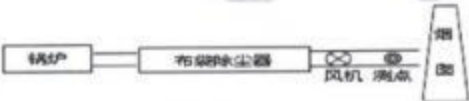


表 4:

无组织废气						
监测时间: 2024.04.14		气象条件	天气: 晴	风速: 1.8m/s	风向: 西北	
监测项目	监测点位	检测频次及检测结果(单位: mg/m³)				单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	
总悬浮	上风向 O1 点位	0.162	0.151	0.162	0.169	mg/m³
颗粒物	下风向 O2 点位	0.209	0.202	0.237	0.239	mg/m³

检测结果

表 4:

无组织废气						
监测时间: 2024.04.14		气象条件	天气: 晴		风速: 1.8m/s	风向: 西北
监测项目	监测点位	检测频次及检测结果(单位: mg/m³)				单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	
	下风向 O3 点位	0.242	0.226	0.235	0.236	mg/m³
	下风向 O4 点位	0.236	0.229	0.236	0.237	mg/m³

监测点位示意图

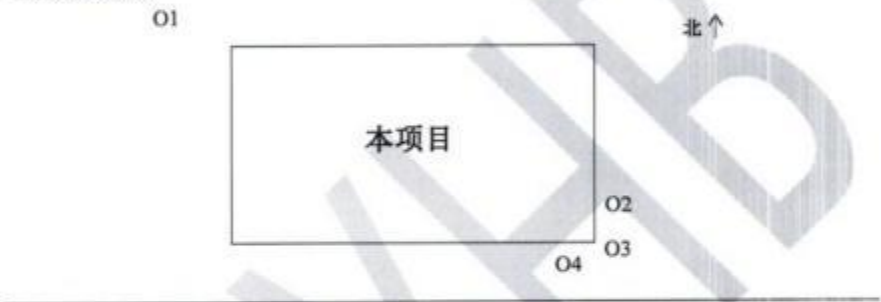


表 5:

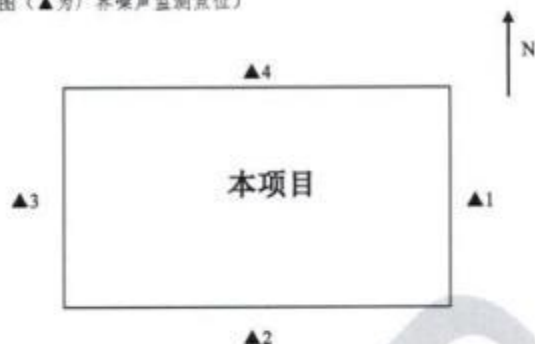
厂界噪声

样品信息:

检测日期	2024.04.14	气象条件	天气: 晴	风速: 1.8m/s
检测结果:				
采样点名称	主要声源		结果(dB(A))	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m 处▲1	生产噪声	生产噪声	结果	结果
厂界南侧外 1m 处▲2			52.6	41.9
厂界西侧外 1m 处▲3			53.4	43.7
厂界北侧外 1m 处▲4			52.5	42.8
			53.6	41.3

检测结果

噪声监测点位示意图 (▲为厂界噪声监测点位)



报告编写:

薛丹

审核人:

王庆

签发人:

齐胜



高益环保检测(黑龙江省)有限公司

签发日期 2024 年 04 月 20 日

附件 19 环境质量现状监测报告

报告编号 (Report ID): GYJC-2502013



检测报告 (Testing Report)

委托单位 : 黑龙江省恒发环境咨询有限公司

项目名称 : 黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建
工程项目环境质量现状监测

检测类别 : 委托检测

样品类别 : 环境空气、噪声

报告日期 : 2025 年 02 月 25 日

庚益环保检测(黑龙江省)有限公司
Gengyi Environmental Testing (Heilongjiang Province) Co., LTD

报告说明

(The report shows)

- 1.报告只适用于本次检测目的;
- 2.报告仅对来样或采样的检测结果负责;
- 3.报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件;
- 4.报告为电脑打字,手写、涂改无效;
- 5.报告无公司授权签字人签字、无检验检测报告专用章和骑缝章无效;
- 6.本公司报告正本采用特制防伪纸张印刷,纸张表面带有(GYHB)防伪纹路,该防伪纹路不支持复印,即复制件不会带有(GYHB)防伪纹路;
- 7.未经本公司批准,不得部分复制报告;经本公司同意,报告复印件无公司检验检测报告专用章和骑缝章无效;
- 8.对本《检测报告》未经授权,部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的,将被追究民事行政甚至刑事责任;
- 9.委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本检测单位不承担任何经济和法律責任。

本机构通讯资料:

单位名称:庚益环保检测(黑龙江省)有限公司

联系地址:哈尔滨市香坊区公滨路45号

联系电话(Tel):0451-51076278

传真(Fax):0451-51076278

服务条款

(Terms and Conditions for Service)

一、承检方（以下简称“本公司”）根据委托方要求对委托方提供的样品进行检测，出具检测报告。委托方按合同书要求提供可供检测的有效样品。合同约定的时间、金额支付检测费用。

二、委托方通过自送、委托及邮寄的样品必须是完整的、无破坏的、安全及有效的，可用于检测；委托方向本公司提供的一切资料保证真实、完整、合法、有效，同时确保样品可在国内外合法销售、流通，不用于非法的目的，用于特殊目的，应在签订本合同前说明。

三、委托方检测报告有特殊要求，对检测结果有测量不确定度要求时在合同书中说明。

四、本检测委托合同书以接受委托方书面方式的更改，由委托方代表人签字，经本公司更新合同评审后认为可行时，才进行合同更改，合同书更改后即按更改后的合同执行检测。

五、由本公司确定检测方法或对检测方法有偏离时及时通知委托方，并得到委托方的确认。

六、委托方应于本公司能示相关付款通知书后，或在本公司书面同意的期限内，按照如数支付相关费用。否则自发票开出之日起至实际付款日止，按每月1.5%的利率收取利息，委托方同意并保证支付本公司因履行服务而发生的一切合理费用。

七、本公司按委托方的要求发送检测报告。委托方自取检测报告，凭本合同领取检测报告。若本合同遗失，可凭单位介绍信及联系人个人身份证复印件或代理人身份证复印件领取。委托方选择传真或电子邮件方式发送报告的，本公司对由此类传递而产生的任何损失不承担责任。

八、委托方对检测报告结果有异议时，请于签发报告之日起15日内书面向本公司提出。超过期限本公司不予受理。

九、委托方不得利用检测报告进行非法活动，不得私自更改、篡改检测报告。否则，本公司对由此造成后果不承担任何法律责任，并保留追究有关法律责任的权利。

十、委托方私自复印的检测报告，未知悉本公司红章的，本公司不予认可。委托方需多份检测报告的，应在签订合同前提出，本公司一般不对检测报告复印件加盖红章。

十一、本公司作为具有独立法人资格的第三方公正、权威检测机构，

所出具的检测报告完全是基于第三方公正立场，不受任一方的干预、影响。本公司对检测结果负责，对委托方涉及检测的技术数据、商业数据、知识产权、产品其他性能的信息严格保密。

十二、本公司保证以合理注意义务及技术履行服务。本公司如果履行了这种注意义务及技术，即应免除一切责任。本公司如因违约或为履行合理注意义务及技术，委托方要求本公司赔偿损失的，应该限于本合同项下委托方支付给本公司的合同价款的5倍的数据，但对于任何间接的损失，包括丧失利润，丧失未来可能交易，丧失产量或委托方因取消已生效的合同，本公司不承担赔偿责任。

十三、如遇火灾、水灾、爆炸、地震等人力所不可抗拒的情况，造成样品损坏、遗失的，本公司不对样品的损坏、遗失及检测结果负责。本公司可根据需要取消或延期执行检测合同。

十四、本公司保管检测样品（检测中消耗的样品除外）至检测程序结束，即检验后15天。逾期委托方仍未领取，本公司将其作为废弃样品自行处理。如委托方在签订本合同书时已作出说明，本公司应根据委托方的要求处理检测后样品。

十五、本公司检测结果只对送检样品负责，对在本公司认证范围以外的项目，会在检测前的检测协议书中告知客户，并取得客户同意后分发给有相应检测资质的检测单位进行检测。

十六、本公司提供的所有条款都应依照中国的法律解释及管辖。就任何仲裁或诉讼程序而言，上述合同应视为在中国签订和执行。若本合同中的任何条款在中国法律下为无效、不合法或无法执行时，其余条款的合法性、有效性及可行性都不受影响或损害。

十七、本报告无骑缝“检验检测专用章”和批准人签字无效。

十八、检测的样品是不可重复性试验的不进行复检。

十九、本公司按规定保管检测原始数据至检测程序结束，即检验后三年。

二十、未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。

二十一、本公司对任何间接或结果产生的损失（包括利润损失）不承担赔偿责任。

二十二、对本服务条款本公司享有最终解释权。

检测报告

一、检测信息

检测类别		委托检测
项目名称		黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境质量现状监测
委托单位信息	委托单位	黑龙江省恒发环境咨询有限公司
	联系人	隋延明
	联系电话	13804510870
采样信息	采样人	王建国、张刘彦
	采样日期	2025.02.14~2025.02.20
样品交接	接样人	鞠佳钰
	接样日期	2025.02.15~2025.02.21
样品信息	环境空气	总悬浮颗粒物：滤膜，密封完好
		氮氧化物、氨：吸收瓶(内置吸收液)
		汞：疏基棉采样管，密封完好
检测信息	检测人员	白金子、宋晓梅等
	检测日期	2025.02.15~2025.02.23

二、检测内容

类别	采样点位	样品编号	检测项目	检测频次
环境空气	厂址	QNH3/NOx/HG250214/15/16/17/18/19/20C07-01-01/02/03/04	氨、氮氧化物、汞	连续7天，4次/天
	主导风向下风向	QNH3/NOx/HG250214/15/16/17/18/19/20C07-02-01/02/03/04		
	厂址	QT250214/15/16/17/18/19/20C07-01-01	总悬浮颗粒物	连续7天，1次/天
	主导风向下风向	QT250214/15/16/17/18/19/20C07-02-01		
噪声	▲1厂界东侧1#	/	环境噪声	连续2天，昼、夜各1次/天
	▲2厂界南侧2#	/		
	▲3厂界西侧3#	/		
	▲4厂界北侧4#	/		
	△5敏感点5#	/		
	△6敏感点6#	/		
	△7敏感点7#	/		

检测报告

三、检测方法及仪器设备

类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ533-2009	环境空气综合采样器	2050	GYHB-YQ-087/088
			紫外可见分光光度计	UV1800PC	GYHB-YQ-006
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009	环境空气综合采样器	2050	GYHB-YQ-087/088
			紫外可见分光光度计	UV1800PC	GYHB-YQ-006
	汞	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法 (暂行)修改单 HJ 542-2009	环境空气综合采样器	2050	GYHB-YQ-089/090
			智能冷原子荧光测汞仪	ZYG-II	GYHB-YQ-072
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	环境空气综合采样器	2050	GYHB-YQ-089/090
			恒温恒湿称重系统	LB-350N	GYHB-YQ-104
			电子天平	BCE55I-10CN	GYHB-YQ-003
噪声	噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计	AWA5688	GYHB-YQ-098
			声校准器	AWA6022A	GYHB-YQ-160
气象参数		/	手持式气象站	QC-FYQ4	GYHB-YQ-153

四、检测结果

环境空气检测结果(一)

检测项目	采样日期	检测点位	检测频次及检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
氨 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2025.02.14	厂址	80	90	80	100
		主导风向下风向	40	60	50	50
	2025.02.15	厂址	100	110	80	120
		主导风向下风向	60	80	70	40
	2025.02.16	厂址	70	90	100	110
		主导风向下风向	40	50	40	60
	2025.02.17	厂址	80	90	70	120
		主导风向下风向	60	50	40	80
	2025.02.18	厂址	90	100	90	80
		主导风向下风向	40	50	70	50
	2025.02.19	厂址	110	120	80	90
		主导风向下风向	40	80	50	50
	2025.02.20	厂址	90	100	120	90
		主导风向下风向	40	80	60	60

检测报告

检测项目	采样日期	检测点位	检测频次及检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2025.02.14	厂址	19	22	24	18
		主导风向下风向	18	19	21	16
	2025.02.15	厂址	18	21	23	17
		主导风向下风向	17	18	20	15
	2025.02.16	厂址	17	20	22	16
		主导风向下风向	15	17	19	14
	2025.02.17	厂址	15	18	19	14
		主导风向下风向	13	15	17	12
	2025.02.18	厂址	14	17	18	12
		主导风向下风向	12	14	16	11
	2025.02.19	厂址	14	18	19	13
		主导风向下风向	12	14	16	11
	2025.02.20	厂址	14	17	18	13
		主导风向下风向	13	15	17	10
汞($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2025.02.14	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.15	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.16	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.17	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.18	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.19	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
	2025.02.20	厂址	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$
		主导风向下风向	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$	$<6.6\times 10^{-3}$

备注：标<代表小于方法检出限。

检测报告

环境空气检测结果(二)

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2025.02.14	厂址	178
		主导风向下风向	131
	2025.02.15	厂址	186
		主导风向下风向	135
	2025.02.16	厂址	176
		主导风向下风向	126
	2025.02.17	厂址	171
		主导风向下风向	127
	2025.02.18	厂址	193
		主导风向下风向	128
	2025.02.19	厂址	163
		主导风向下风向	124
	2025.02.20	厂址	178
		主导风向下风向	130

噪声检测结果(检测日期: 2025.02.16)

检测点位	检测时段	检测时间	检测结果	单位
▲1厂界东侧 1#	昼间	09:20-09:21	53	dB(A)
	夜间	22:15-22:16	42	
▲2厂界南侧 2#	昼间	09:26-09:27	55	dB(A)
	夜间	22:19-22:20	45	
▲3厂界西侧 3#	昼间	09:45-09:46	51	dB(A)
	夜间	22:39-22:40	42	
▲4厂界北侧 4#	昼间	09:57-09:58	50	dB(A)
	夜间	22:53-22:54	42	
△5 敏感点 5#	昼间	09:52-09:53	55	dB(A)
	夜间	22:47-22:48	45	
△6 敏感点 6#	昼间	09:31-09:32	56	dB(A)
	夜间	22:25-22:26	44	
△7 敏感点 7#	昼间	09:35-09:36	55	dB(A)
	夜间	22:30-22:31	45	

检测报告

噪声检测结果(检测日期: 2025.02.17)

检测点位	检测时段	检测时间	检测结果	单位
▲1 厂界东侧 1#	昼间	09:30-09:31	52	dB(A)
	夜间	22:05-22:06	43	
▲2 厂界南侧 2#	昼间	09:37-09:38	52	dB(A)
	夜间	22:11-22:12	46	
▲3 厂界西侧 3#	昼间	09:58-09:59	51	dB(A)
	夜间	22:30-22:31	42	
▲4 厂界北侧 4#	昼间	10:11-10:12	51	dB(A)
	夜间	22:44-22:45	42	
△5 敏感点 5#	昼间	10:06-10:07	55	dB(A)
	夜间	22:38-22:39	46	
△6 敏感点 6#	昼间	09:43-09:44	55	dB(A)
	夜间	22:15-22:16	46	
△7 敏感点 7#	昼间	09:47-09:48	54	dB(A)
	夜间	22:20-22:21	46	

气象参数

检测日期	天气	主导风向	风速(m/s)	温度(℃)	大气压(kpa)
2025.02.14	晴	西风	3.3~3.8	-7.4~-17.4	101.02~101.44
2025.02.15	晴	西风	2.1~2.4	-9.2~-16.4	100.47~101.09
2025.02.16	晴	西风	2.2~2.7	-11.4~-21.4	100.22~100.77
2025.02.17	晴	西风	3.0~3.7	-12.7~-16.4	100.15~100.69
2025.02.18	晴	西风	2.1~2.6	-9.5~-21.4	100.21~100.75
2025.02.19	晴	西风	2.4~2.9	-10.2~-22.1	100.37~101.04
2025.02.20	晴	西风	2.0~2.6	-15.2~-23.2	100.31~101.14

检测报告



注：▲表示厂界噪声检测点位；
△表示敏感点噪声检测点位；
☆表示环境空气采样点位。

(以下无正文)

编写人：许丽霞

审核人：王庆明

签发人：齐胜



庚益环保科技有限公司

签发日期 2025 年 02 月 25 日

第 6 页 共 6 页


231012341317



委托检测报告

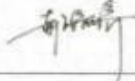
委托单位	: 庚益环保检测(黑龙江省)有限公司	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 8 页
受检单位	: /	技术负责人	: 唐可杰	报告编号	: GE2502060201B
项目名称	: 土壤检测	地址	: 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	报告联系人	: 张玉森	样品接收日期	: 2025 年 02 月 24 日
电话	: /	电子邮箱	: service@gelinetest.com	开始分析日期	: 2025 年 02 月 24 日
地址	: /	技术咨询	: 0510-88083287-8168	结束分析日期	: 2025 年 03 月 04 日
项目号	: GE2502060201B	投诉电话	: 0510-88083287-8156	报告发行日期	: 2025 年 03 月 04 日
订单号	: /	报价单编号	: _____	样品接收数量	: 4
				样品分析数量	: /

此报告经下列人员签名:

编制:



审核:



签发:





检测专用章



格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测

报告编号：GE2502060201B

页 码：第 2 页 共 8 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章，骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不予受理；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉，申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩写语：CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

• 工作中特别注释：GE2502060201B

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；

对于土壤样品，如判定依据为 GB 36600 时砷、铅、镉等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测
报告编号：GE2502060201B
页 码：第 3 页 共 8 页



分析结果

样品类型：土壤

实验室编号				T0224S089	T0224S090	T0224S091	T0224S092
样品名称				1#	2#	3#	4#
收样日期				2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日
样品性状				固态	固态	固态	固态
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0224S089	T0224S090	T0224S091	T0224S092
类别: 重金属和无机物							
1>: pH	-	-	-	7.05	7.26	6.72	6.89
2>: 阳离子交换量	-	0.8	cmol/kg	5.8	5.8	15.7	3.6
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	7.47	8.59	12.1	5.04
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.10	0.16	0.14	0.09
5>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/kg	-	-	未检出	未检出
6>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	21	38	32	10
7>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	6.4	11.8	12.6	6.2
8>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.050	0.103	0.567	0.100
9>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	38	35	46	16
10>: 钴	7440-47-3	4	mg/kg	40	36	-	-
11>: 钾	7440-66-6	1	mg/kg	94	191	-	-
类别: 挥发性有机物							
12>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	-	-	未检出	未检出
13>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
14>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
15>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
16>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	-	-	未检出	未检出
17>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
18>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	-	-	未检出	未检出
19>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	-	-	未检出	未检出

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测

报告编号：GE2502060201B

页 码：第 4 页 共 8 页



20> 二甲甲苯	75-09-2	1.5	µg/kg	-	-	未检出	未检出
21> 1,2-二甲丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
22> 1,1,1,2-四氯乙烷	830-20-6	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
23> 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
24> 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	-	-	未检出	未检出
25> 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	-	-	未检出	未检出
26> 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
27> 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
28> 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
29> 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
30> 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	-	-	未检出	未检出
31> 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
32> 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	-	-	未检出	未检出
33> 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	-	-	未检出	未检出
34> 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
35> 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	-	-	未检出	未检出
36> 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	-	-	未检出	未检出
37> 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
38> 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	-	-	未检出	未检出
类别：半挥发性有机物							
39> 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	-	-	未检出	未检出
40> 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
41> 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	-	-	未检出	未检出
42> 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
43> 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
44> 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.2	mg/kg	-	-	未检出	未检出
45> 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出

项目名称：土壤检测
报告编号：CE2502060201B
页 码：第 5 页 共 8 页



46> 镉	218-01-9	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
47> 二苯并[a,h]基	53-70-3	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
48> 萘并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	-	-	未检出	未检出
49> 蒽	91-20-3	0.09	mg/kg	-	-	未检出	0.14

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测

报告编号：GE2502060201B

页 码：第 6 页 共 8 页



报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法

所使用的主要仪器设备为：离子计 PXS-270 GLSS-JC-054

分析的污染因子为：#pH#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 2>：HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLSS-JC-420

分析的污染因子为：#阳离子交换量#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 3>：HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLSS-JC-278

分析的污染因子为：#铬(六价)#

所涉及的样品为：#T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 4>：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 6890N GCSystem-5973 MSD//GLSS-JC-412}

分析的污染因子为：#四氯化碳#氯仿#氯甲烷#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-二氯乙烷#1,1,2-二氯乙烷#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#二氯甲烷#1,2-二氯丙烷#1,1,1,2-四氯乙烷#1,1,2,2-四氯乙烷#四氯乙烯#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#三氯乙烯#1,2,3-三氯丙烷#氯乙烯#苯#氯苯#1,2-二氯苯#1,4-二氯苯#乙苯#苯乙烯#甲苯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#

所涉及的样品为：#T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 5>：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GCSystem-5973 MSD//GLSS-JC-219}

分析的污染因子为：#硝基苯#2-氯酚#苯并[a]蒽#苯并[a]花#苯并[b]蒽#苯并[k]荧蒽#苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]花#苯并[a]花#

所涉及的样品为：#T0224S091、T0224S092#

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测
报告编号：CE2502060201B
页 码：第 7 页 共 8 页



标准分析方法 6>：GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890N GC/Sys - 5973 MSD//GLLS-JC-219}

分析的污染因子为：#苯胺#

所涉及的样品为：#T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 7>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铜(Cu)#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 8>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#镍(Ni)#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 9>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#铬(Cr)#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090#

标准分析方法 10>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}

分析的污染因子为：#锌(Zn)#

所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090#

标准分析方法 11>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定

所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004}

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测
报告编号：GE2502060201H
页 码：第 8 页 共 8 页



分析的污染因子为：#汞(Hg)#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 12>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定
所使用的主要仪器设备为：{原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}
分析的污染因子为：#砷(As)#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 13>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-510}
分析的污染因子为：#铅(Pb)#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 14>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-002}
分析的污染因子为：#镉(Cd)#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

报告结束





委托检测报告

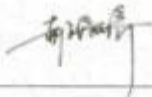
委托单位	1 康益环保检测(黑龙江省)有限公司	实验室	江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	第 1 页 共 3 页
受托单位	2 /	技术负责人	谢可杰	报告编号	GE2502060201B(特委)
项目名称	2 土壤检测	地址	江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	第 0 版
联系人	2 /	报告联系人	张玉森	样品接收日期	2025 年 02 月 24 日
电话	2 /	电子邮箱	service@gelinles.com	开始分析日期	2025 年 02 月 24 日
地址	2 /	技术咨询	0510-88083287-8168	结束分析日期	2025 年 03 月 03 日
项目号	2 GE2502060201B	投诉电话	0510-88083287-8156	报告发行日期	2025 年 03 月 03 日
订单号	2 /	报价单编号	——	样品接收数量	4
				样品分析数量	1

此报告经下列人员签名:

编制:



审核:



签发:







黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

项目名称：土壤检测

报告编号：GE2502060201(H特征)

页 码：第 2 页 共 3 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；
- 二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；
- 五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“<数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；
- 七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语：CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释：GE2502060201(H特征)

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；

对于土壤样品，如测定依据为 GB 36600 时，铅、镉、汞等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

项目名称：土壤检测
报告编号：GE2502060201B(特征)
页 码：第 3 页 共 3 页



分析结果

样品类型：土壤

实验室编号				T0224S089	T0224S090	T0224S091	T0224S092
样品名称				1#	2#	3#	4#
收样日期				2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日	2025 年 02 月 24 日
样品性状				固态	固态	固态	固态
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T0224S089	T0224S090	T0224S091	T0224S092
类别：理化特性							
1> 氧化还原电位	-	-	mV	499	488	482	491
2> 土壤容重	-	-	g/cm ³	1.19	1.19	1.04	1.06
3> 颜色	-	-	-	黄棕	黄棕	黄棕	黄棕
4> 质地	-	-	-	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土
5> 结构	-	-	-	团粒	团粒	团粒	团粒
6> 其他异物	-	-	-	无	无	无	无

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为：便携式土壤氧化还原电位计 STEH-200N GLLS-XC-064
分析的污染因子为：#氧化还原电位#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

标准分析方法 2>：NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#土壤容重#
所涉及的样品为：#T0224S089、T0224S090、T0224S091、T0224S092#

报告结束

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

附件1



GE2502060201B 土壤理化特性调查表

委托单位		康益环保检测(黑龙江)有限公司			
项目名称		土壤检测			
点号		1#	2#	3#	4#
时间		2025年02月24日	2025年02月24日	2025年02月24日	2025年02月24日
现场记录	颜色	黄棕	黄棕	黄棕	黄棕
	质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土
	结构	团粒	团粒	团粒	团粒
	砂砾含量(砾粒10-20mm)	16.3	-	-	-
	砂砾含量(砾粒5-10mm)	13.2	14.3	-	14.0
	砂砾含量(砾粒2-5mm)	21.3	25.2	-	20.5
	砂砾含量(砂粒0.5-2mm)	26.7	29.5	-	29.1
	砂砾含量(砂粒0.25-0.5mm)	7.7	9.9	-	10.1
	砂砾含量(砂粒0.075-0.25mm)	9.6	14.6	-	14.2
	砂砾含量(粉粒0.005-0.075mm)	5.2	6.5	89.1	12.1
	砂砾含量(黏粒<0.005mm)	-	-	10.9	-
	其他异物	无	无	无	无
实验室测定	pH值	7.05	7.26	6.72	6.89
	阳离子交换量/(cmol+/kg)	5.8	5.8	15.7	3.6
	氧化还原电位/(mV)	499	488	482	491
	饱和导水率(垂直)/(cm/s)	1.64E-03	8.97E-04	1.64E-04	2.21E-04
	饱和导水率(水平)/(cm/s)	2.06E-03	9.53E-04	2.21E-04	3.46E-04
	土壤容重/(g/cm³)	1.19	1.19	1.04	1.06
	孔隙度	49.3	52.4	51.6	50.1
注1: 根据7.3.2确定需要调查的理化特性并记录					
注2: 点号为代表检测点位。					

附件 20 生态环境分区管控报告

目录

1. 概述.....

2. 示意图.....

3. 生态环境准入清单.....

1. 概述

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目位置涉及伊春市大箐山县；项目占地总面积 0.06 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为 0.06 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.06 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

表1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	伊春市	大箐山县	南岔河水翠河明月河西南岔河大箐山县	0.06	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	伊春市	大箐山县	大箐山县大气环境受体敏感重点管控区	0.06	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	伊春市	大箐山县	大箐山县自然资源一般管控区	0.06	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	伊春市	大箐山县	大箐山县城镇空间	0.06	100.00%

注：表1中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源名称	水源级别	水源类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

4

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2307256310001	大箐山县地下水环境一般管控区	伊春市	大箐山县	一般管控区	环境风险管控 1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排

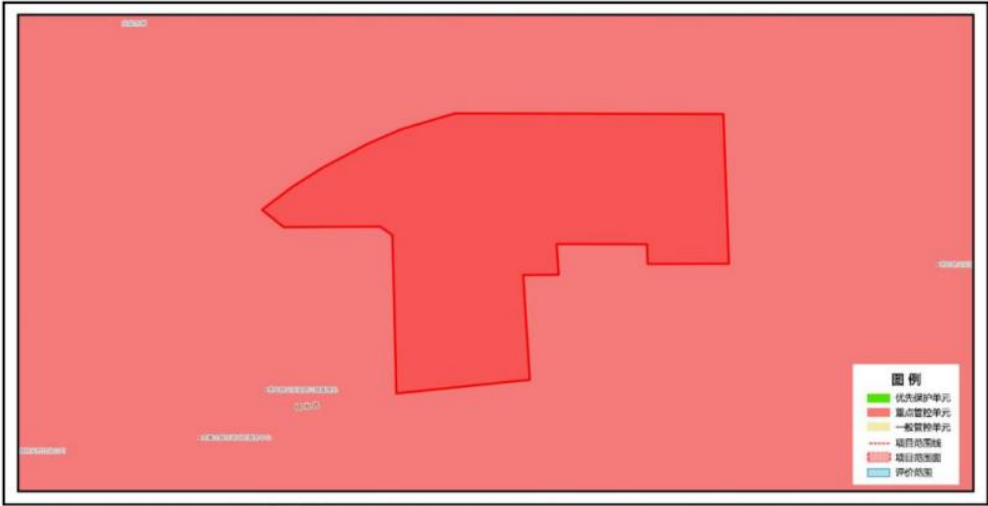
5

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

6

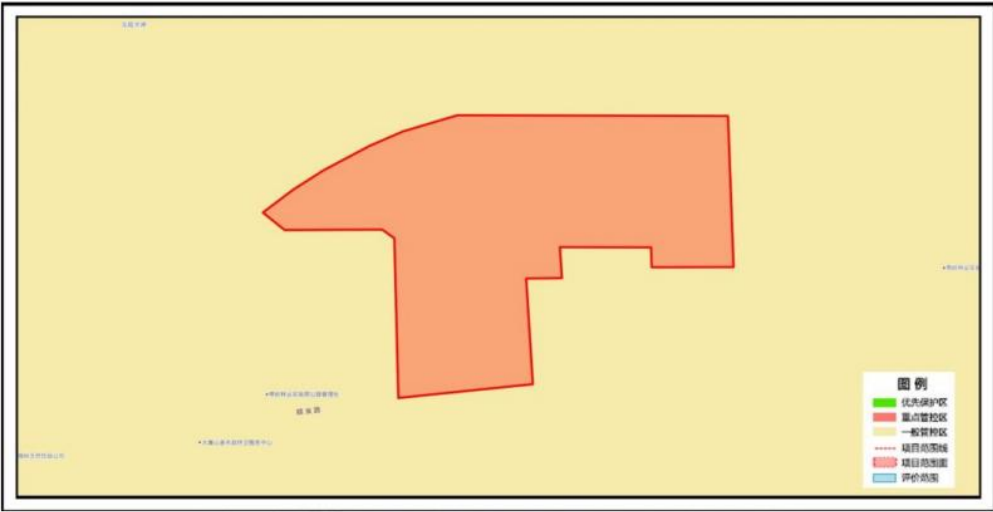
2. 示意图



黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目与环境管控单元叠加图

7

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书



黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23072520001	大箐山县城镇空间	重点管控单元	一、空间布局约束 执行准入要求： 1. 严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。 2. 禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 二、污染物排放管控 执行准入要求：加快 65t / h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。 三、环境风险防控 执行准入要求： 化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。 四、资源开发效率要求 执行准入要求： 1. 推进污水再生利用设施建设。 2. 公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。

黑龙江省伊春市大箐山县供热系统改扩建工程项目环境影响报告书

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。