吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目

环境影响报告表

（报批版）

吉林省晋航环保工程有限公司

二〇一九年十一月　　长春

打印编号：1573002248000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c6cj29
建设项目名称	吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目
建设项目类别	31_092热力生产和供应工程
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	长春白求恩医疗器械有限公司
统一社会信用代码	91220101123993284H
法定代表人（签章）	王文龙
主要负责人（签字）	刘淑霞
直接负责的主管人员（签字）	刘淑霞
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	吉林省晋航环保工程有限公司
统一社会信用代码	91220104MA14CN2B3P
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
张兴	2014035220350000003512220383	BH008727	张兴

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张兴	建设项目基本情况 建设项目所在地自然环境简况 环境质量状况 评价适用标准 结论与建议	BH008727	张兴
刘东升	建设项目工程分析 项目主要污染物产生及预计排放情况 环境影响分析 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009381	刘东升

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20140352203500000035122203 83
File No.

姓名:
Full Name 张兴
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 10 月 8 日
Issued on

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014457
No.

丽江市华宇区恒源汽车销售有限公司 法人张兴 注册资本壹拾万元整

证明编号：20190419019911168217

个人参保证明

个人基本信息

姓 名	张兴	证件类型	居民身份证	证件号码	
性 别	男	出生日期		个人编号	30 021086 2
状 态	在职	养老缴费状态	正常缴费	失业缴费状态	正常缴费
原所在单位/当前所在单位	吉林省晋航环保工程有限公司/吉林省晋航环保工程有限公司				

参保缴费情况

险 种	参保时间	缴费截止时间	实际缴费月数
养老保险	2009-07-01	201903	101
失业保险	2009-07-01	201903	101

长春市社会保险事业管理局 参保证明专用章

【温馨提示】

1、以上信息均截止到打印日期为止。

2、缴费及待遇领取详细信息请登录长春市社会保险事业管理局（www.ccshbx.org.cn）

3、此表可以通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

长春市社会保险事业管理局制

经办人：网上经办　　经办时间：2019-04-19　　打印时间：2019-04-19

仅供吉林省晋航环保工程有限公司广联社保代理使用 长春市社会保险事业管理局

营业执照

（副 本）

1-1

统一社会信用代码 91220104MA14CN2B3P

名　称　吉林省晋航环保工程有限公司

类　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　所　吉林省长春市朝阳区丰顺街6号8号楼3层201

法定代表人　周博

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2017年08月30日

营业期限　长期

经营范围　环保工程、建筑工程（机电安装工程、给排水工程、废气治理工程（限分支机构经营）、建筑装饰装潢工程、园林绿化工程、建筑工程技术咨询；环境检测、评估及治理；环境影响评价文编制及咨询；环境工程设计、监理及技术咨询；环境规划；环境应急预案编制；环境清洁生产技术信息咨询；环境遥感解译；生态文明建设规划编制；环境环境信息搜集；环保设备售后服务；水土保持方案的咨询服务；水处理设备、纯水设备、污水处理设备、烟气除尘设备、脱硫设备、脱硝设备的安装及咨询（法律法规禁止的项目不得经营；依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）*

登记机关

长春市工商行政管理局 朝阳分局

企业应当于每年1月1日至6月30日通过“企业信用信息公示系统”（网址：www.ccgs.gov.cn）进行年度报告；有即时信息产生之日起20个工作日内予以公示

2017 年 08 月 30 日

http://jl.gsxt.gov.cn/

企业信用信息公示系统网址：

CY201613362

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

吉林省晋航环保工程有限公司 广告宣传制作 吉林省晋航环保工程有限公司

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">长春白求恩医疗器械有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td>王文龙</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">刘淑霞</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13944926828</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮编</td><td>130000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td>-</td><td colspan="2">批准文号</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>技术改造</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">D4430 热力生产和供应</td></tr>
<tr><td>占地面积（m^2）</td><td>90</td><td colspan="2">绿化面积（m^2）</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>15</td><td>环保投资（万元）</td><td>1.7</td><td>投资比例%</td><td>11.3</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">已投产</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

2010 年吉林大学白求恩医用塑料制品厂（2010 年 8 月 9 日更名为长春白求恩医疗器械有限公司，变更登记通知书见附件）投资 80 万在长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区建设一次性无菌注射器和输液器项目，采用一台 1t/h 型煤锅炉进行供暖。该项目于 2010 年 6 月委托吉林大学编制了《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目环境影响报告表》并取得原长春市环境保护局净月经济开发区分局批复（长环净建（表）[2010]37 号），2010 年 12 月通过验收取得原长春市环境保护局净月经济开发区分局验收批复（长环净验[2010]061 号）。

企业于 2016 年根据《长春市人民政府关于印发省市联动“长吉平”三市共治大气污染长春市专项行动实施方案的通知》（2016 年长府函 42 号文）：“三、重点任务（二）多措并举，刚性压煤：并——燃煤锅炉并网改造。调整城区热源建设规划，明确新建、扩建、改建热源项目投资主体、进度安排，并组织推进实施。充分发挥

政府补贴资金杠杆作用，通过并网改造、煤改电、煤改气、煤改生物质等措施，加快淘汰 10 蒸吨以下燃煤小锅炉。2016 年，全面淘汰建成区内 1235 台 10 蒸吨以下燃煤小锅炉。”要求，将型煤锅炉技改为生物质锅炉，企业车间采用空调供暖，办公楼采用小型电散热器供暖，该锅炉仅作为气温较低时办公楼的补充热源。2010 年验收以来企业主要生产规模、生产设备及生产工艺均未发生变化，因此本次仅针对企业供暖锅炉房技改进行评价。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 2018 年令第 1 号）的有关规定，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业 92、热力生产和供应工程”中的“其他（电锅炉除外）”，应编制环境影响报告表。

该生物质锅炉已于 2016 年建成投产，当时未履行环评手续，属于未批先建。根据《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42 号）文件的有关规定：“违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的；”的可以免予处罚。而本项目企业将型煤锅炉换为生物质锅炉，污染影响减小，未造成环境污染后果，且现企业已经自行实施了锅炉停止生产的措施。因此，长春市生态环境局净月高新技术产业开发区分局根据有关要求，免予处罚。本次企业主动递交环评文件。

受建设单位委托，吉林省晋航环保工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，按有关技术规范要求编写了本项目的环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、编制依据

2.1 法律、法规及条例

⑴《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；

⑵《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；

⑶《中华人民共和国水法》（2016.07.02）；

⑷《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；

⑸《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；

⑹《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；

⑺《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；

⑻《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；

⑼《中华人民共和国城乡规划法》（2015.4.24 修订）；

⑽《中华人民共和国土地管理法》（2004.08.28）；

⑾《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；

⑿《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）。

2.2 部门规章及规定

⑴《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 2018 年令第 1 号，2018.4.28）；

⑵《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013.2.16 修订）；

⑶《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）；

⑷《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

⑸《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）；

⑹《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2014]56 号）；

⑺《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121 号）；

⑻《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42 号）。

2.3 地方法规、规章及相关规定

⑴《吉林省环境保护条例》（2001.01.12）；

⑵《吉林省水土保持条例》（2014.03.01）；

⑶《吉林省大气污染防治条例》（2016.05.27）

⑷《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；

⑸《关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字[2012]18 号）；

⑹《关于印发〈吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》（吉政发[2013]31 号）；

⑺《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（吉政办发[2015]72 号）；

⑻《吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（吉政发[018]15 号）；

⑼《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的》（吉林省生态环境厅公告 2019 年第 1 号）；

⑽《长春市挥发性有机物污染防治工作实施方案》的通知（长气办[2019]3 号）；

⑾《吉林省清洁空气行动计划》；

⑿《吉林省清洁水体行动计划》；

⒀《吉林省清洁土壤行动计划》；

⒁《长春市人民政府关于印发省市联动“长吉平”三市共治大气污染长春市专项行动实施方案的通知》（2016 年长府函 42 号文）；

⒂《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》（2019.1.9）原长春市环境保护局；

⒃《长春市人民政府关于印发长春市落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（长府发〔2017〕4 号，2017.2.28）；

⒄《长春市人民政府关于印发长春市落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（长府发〔2016〕4 号，2016.3.17）。

2.4 导则、规范及技术性文件

⑴《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

⑵《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

⑶《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

⑷《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

⑸《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

⑹《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。

2.5 其它文件

⑴《吉林省文龙医具有限公司建设项目环境影响报告表审批意见》（2002 年 4 月 17 日），原长春市环境保护局；

⑵《公司变更登记申请书（吉林省文龙医具有限公司变更为吉林省新亿大医疗器械有限公司）》（2009 年 7 月 8 日），吉林省工商局；

⑶《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目环境影响报告表批复》（2010 年 6 月 13 日）（长环净建（表）[2010]37 号），原长春市环境保护局净月经济开发区分局；

⑷《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目竣工环境保护验收监测表》（2010 年 12 月）（长净站验监字（2010）第 65 号），长春净月经济开发区环境监测站；

⑸《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目竣工环境保护验收监测表验收批复》（2010.12.15）（长环净验[2010]061 号），原长春市环境保护局净月经济开发区分局；

⑹《吉林大学白求恩医用塑料制品厂更名为长春白求恩医疗器械有限公司的核准变更登记通知书》。

3、项目名称、性质及建设地点

项目名称：吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目

建设性质：技术改造

建设地点：本项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内。（中心地理坐标：东经：125.397304°，北纬：43.731924°），项目具体地理位置详见附图 1。

项目周围情况：本项目东侧为厂区空地及旱厕；南侧隔仓库为景家窝堡居民，距离约 22m，西侧为厂区车间，北侧紧邻变电间，项目距西南侧新立城水库生活饮用水保护区一级保护区约 3894m，二级保护区约 3520m，准保护区约 3090m。项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的地区，项目周边现状照片详见附图 2，项目周围环境状况详见附图 3。

4、占地情况

本项目建设在吉林大学白求恩医用塑料制品厂现有厂区原有锅炉房内，不新增占地，占地全部利用企业现有工业用地，锅炉房占地面积约 90m^2。

5、总投资及资金来源

本项目总投资为 15 万元，资金全部为企业自筹。

6、工程组成

本项目锅炉房建筑面积 90m^2，项目工程组成详见下表 1。

表1　本项目工程组成一览表

工程组成	建设内容	建设规模	备注
主体工程	锅炉房	利用原有锅炉房，一层，建筑面积 90m^2，内设 1 台 0.35MW 的生物质常压热水锅炉。	
公用工程	供热	锅炉房冬季无需采暖。	-
	供水	依托厂内现有深水井	
	供电	市政供电电网	
	排水	锅炉排水用于降尘不外排	
环保工程	废水	锅炉排水用于降尘不外排	
	废气	废气经布袋除尘器处理后经 20m 高烟囱外排。	2016 年改造
	噪声治理	各类设备设减震垫减震、建筑隔音。	
	固体废物	生活垃圾收集于垃圾箱由环卫部门运走处理，灰渣由燃料供应单位运走外卖做有机肥	

7、主要设备

本项目主要设备情况详见表 2。

表2　本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	生物质常压热水锅炉	CWNL-0.35-0/80/60-SW	1 台
2	循环水泵		2 台
3	补水泵		1 台
4	补水箱（含电解软化设备）		1 个
5	引排风机		1 套
6	布袋除尘器	DMC 锅炉专用脉冲袋式	1 个

8、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 3。

表3　本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	年用量	备注
1	生物质颗粒	30t	外购
2	水	32m^3/a	自打井

9、运行情况

本项目锅炉运行情况详见下表 4。

表4　本项目锅炉运行情况表

序号	锅炉名称	年运行天数	年运行小时数	用途
1	0.35MW 生物质锅炉	120	240	供热

10、公用工程

⑴给水

本项目锅炉房运维全部利用锅炉房原有员工，不新增劳动定员，故无新增生活用水。本项目锅炉及供热管网需补水，本项目年用水量约为 0.2m^3/d（32m^3/a），用水全部由企业现有地下水井提供，采用电解法软化工艺，可以满足项目用水需要。

⑵排水

本项目电解法软化工艺不产生软化排水，排水主要为锅炉定期排污水，锅炉定期排污水产生量约为 0.1m^3/d（16m^3/a），排水直接用于车间及办公室降尘。

本项目锅炉用排水情况详见下表 5。

表5　　本项目锅炉用排水情况一览表　　单位：m^3/d

序号	用水种类	用水量		排水量	损耗量
		新鲜水	回用水		
1	锅炉及管网	0.2	0	0.1	0.1

本项目给排水平衡分析详见下图 1。

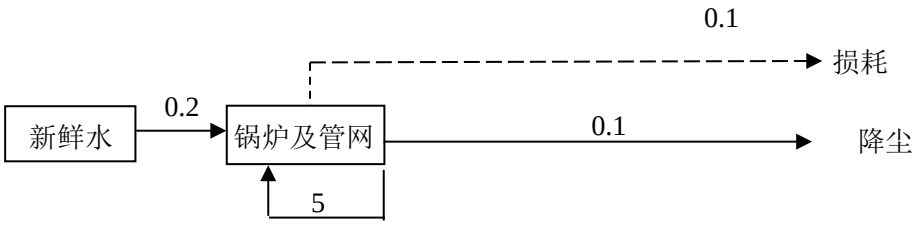


图 1　　项目给排水平衡图　　单位：m^3/d

⑶供热

本项目锅炉房冬季无需采暖。

⑷供电

本项目用电由管网统一提供，可满足本项目用电需求。

11、劳动定员及工作制度

本项目无新增劳动定员。

12、项目实施计划

本项目锅炉已于 2016 建成运营。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2010 年长春白求恩医疗器械有限公司投资 80 万在长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区建设一次性无菌注射器和输液器项目，采用一台 1t/h 型煤锅炉为车间、办公楼、门卫室等供暖，年产医用一次性无菌注射器 1000 万套、输液器 800 万套。项目总占地面积 10912m^2，建筑面积 4000m^2。该项目于 2010 年 6 月委托吉林大学编制了《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目环境影响报告表》并取得长春市环境保护局净月经济开发区分局批复（长环净建（表）[2010]37 号），2010 年 12 月通过验收取得长春市环境保护局净月经济开发区分局验收批复（长环净验[2010]061 号）。

与本项目有关的原有污染情况：

1、废气

原锅炉为 1t/h 型煤热水锅炉，供热范围包括车间、办公室等，工作时间约为 1020h/a，燃型煤 320t。蜂窝型煤直接堆存于锅炉房封闭储煤间内，烟气未采取除尘器等其它防治措施，原有锅炉烟囱高度约 15m。根据已批复的《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目竣工环境保护验收监测表》，原锅炉烟囱出口污染物监测结果如下表 6。

表6　锅炉烟气中污染物排放情况（浓度：mg/m^3；数量：t/a）

污染来源	污染物	排放情况		烟气量（10^{5}m^3/a）
		浓度	排放量	排放
锅炉	SO_2	340.6	0.33	9.77
	NO_2	293.9	0.29	
	烟尘	49	0.05	
	林格曼黑度（级）	0-1		

原 1t/h（0.7MW）燃煤热水锅炉使用至 2016 年 5 月，2016 年 9 月拆除，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.1 要求，7MW 及以下在用热水锅炉

2016 年 6 月 30 日前执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中规定的排放限值。由监测数据，原锅炉使用期间废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区 II 时段标准：烟尘排放浓度 60mg/m^3、林格曼黑度 1 级、SO_2 排放浓度 450mg/m^3(1t/h 锅炉烟囱高度低于 25 米标准从严 50%)。

2、噪声

原有锅炉房主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、各类水泵运行噪声等。根据已批复的《吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目竣工环境保护验收监测表》，原锅炉房噪声叠加整个厂区其它噪声后在厂界处噪声值监测结果如下表。

表7　验收期间厂界噪声监测情况表　（单位：dB（A））

监测日期 监测点位	12 月 13 日	12 月 14 日
东厂界外 1m	53.1	54.8
南厂界外 1m	50.5	51.3
西厂界外 1m	49.8	52.9
北厂界外 1m	51.9	50.6
标准值	60	
是否达标	达标	达标

由监测结果，原有型煤锅炉运行噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

3、废水

职工生活污水排入防渗旱厕，锅炉排污水用于浇渣，原有锅炉房项目废水不向外环境排放。

4、固体废物

职工生活垃圾经收集后由市政环卫部门统一处置；炉渣产生量约 96t/a，灰渣直接堆存于锅炉房封闭储煤间内，定期送建材单位作为生产原料，不产生二次污染。

主要环境问题：

企业于 2016 年根据《长春市人民政府关于印发省市联动“长吉平”三市共治大气污染长春市专项行动实施方案的通知》（2016 年长府函 42 号文）：“三、重点任务（二）多措并举，刚性压煤：并——燃煤锅炉并网改造。调整城区热源建设规划，明确新建、扩建、改建热源项目投资主体、进度安排，并组织推进实施。充分发挥政府补贴资金杠杆作用，通过并网改造、煤改电、煤改气、煤改生物质等措施，加快淘汰 10 蒸吨以下燃煤小锅炉。2016 年，全面淘汰建成区内 1235 台 10 蒸吨以下燃煤小锅炉。”要求，将型煤锅炉技改为生物质锅炉，企业车间采用空调供暖，办公楼采用小型电散热器供暖，该锅炉仅作为气温较低时办公楼的补充热源。2010 年验收以来企业主要生产规模、生产设备及生产工艺均未发生变化。

由于 2016 年企业已将原型煤锅炉技改为生物质锅炉，安装布袋除尘器，锅炉烟囱高度加高至 20m，各项防治措施满足要求。技改后的生物质锅炉投入运行以来，状况良好，无环境信访问题。且企业已经自行停止锅炉运行，无法进行现状污染源监测与评价，其运行期污染源情况参见本评价的“建设项目工程分析”章节。经调查，项目不存在现有环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

长春市是吉林省省会、副省级市，中国东北地区中心城市之一，东北亚区域性中心城市，哈长城市群核心城市之一，“一带一路”北线通道重要枢纽节点城市，我国重要的汽车工业基地城市，中国重要商品粮食基地。长春是吉林省的政治、经济、军事文化科教和交通中心。全市下辖 7 个区、1 个省直管县、代管 2 个县级市，总面积 20565 平方公里，2016 年中心建成区面积 506.33 平方公里，户籍总人口为 779.3 万人，市区人口 450.9 万人。

本项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内，其地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

长春-四平深断裂是一条分割山地与平原的主要构造线，以东为隆起区，以西为沉降区，长春地区位于隆起区与沉隆区之间。地质构造的过渡性决定了长春地貌类型的多样性，形成了东高西低的地貌特征。

松辽平原地貌由山地、台地和平原组成，形成了“一山四岗五分川”的地貌格局。长春山地面积不大，约占长春地区土地总面积的 9%。其中，低山占 2.56%，丘陵占 6.44%。主要有大黑山和吉林哈达岭。长春台地面积较大，约占土地总面积的 41%。其中，平缓台地占 35.23%，高台地占 5.77%。主要有榆树台地、长春台地、双阳台地和优龙泉台地。长春平原面积最大，约占土地总面积的 50%。其中，河谷平原占 39.4%，低阶地占 7.5%，湖积平原占 3.1%。主要有双阳盆地、松花江河谷平原、拉林河河谷平原、饮马河河谷平原和农安湖积平原。

长春城区位于松辽平原东部山地向西部平原过渡的伊通河台地上。地势东高西低，地貌由台地和平原组成。其中，台地占 70%、平原占 30%。不同的地貌类型对城市建设起着不同的制约作用。

3、水文情况

长春水资源丰富，国家允许利用的过境客水资源为 173.7 亿立方米，相当于境内水资源的 6.5 倍。

长春境内地表水资源总量为 12.90 亿立方米，占境内水资源总量的 47.9%。其

中，饮马河为 4.92 亿立方米，占境内水资源总量的 38.1%；境内第二松花江干流为 2.87 亿立方米，占 22.2%；拉林河为 3.15 亿立方米，占 24.5%；伊通河为 1.96 亿立方米，占 15.2%。

长春境内地下水储量为 14.67 亿立方米，占境内水资源总量的 52.1%。可开采量为 9.02 亿立方米，占境内水资源总储量的 64.5%。长春水能资源并不丰富，长春市 222 条河流中，可发电的河流仅有 10 条，理论蕴藏量为 13.07 万千瓦。

净月潭地区，大部分属于低山丘陵裂隙潜水贫水区，由于植被覆盖面积较大，地表水比较充足。净月潭水库形成于 1935 年，面积 4.3km^2，南北最宽处 1km，潭深 16m。水库的设计水位 234m，死水位 223.5m，达到设计水位时库容为 2450 万 m^3，死库容 97 万 m^3。净月潭水库周边地区属净月潭国有林场（实验林场），总面积 83.23km^2，林场范围内大部分雨水都汇向水库，由大小山谷形成十多条汇水沟渠，其中管子沟、二道沟、罗全背沟、老牛沟等与水库连成一片，形成“龙”形水体。净月潭水库除由丁家沟和孔家沟等少量泉眼和林场涵养水源供水外，主要靠大气降水补给。水库的出水经小河沿子河汇入伊通河。

4、气象与气候

长春市地处中国东北平原腹地，市区海拔在 250--350 米之间，地势平坦开阔。属北温带大陆性季风气候区，在全国干湿气候分区中，地处湿润区向亚干旱区的过渡地带。气温自东向西递增，降水自东向西递减。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷漫长，具有四季分明，雨热同季，干湿适中的气候特征。

长春市年平均气温 4.8°C，最高温度 39.5°C，最低温度-39.8°C，日照时间 2，688 小时。夏季，东南风盛行，也有渤海补充的湿气过境。年平均降水量 522 至 615 毫米，夏季降水量占全年降水量的 60%以上；最热月（7 月）平均气温 23℃。秋季，可形成持续数日的晴朗而温暖的天气，温差较大，风速也较春季小。

5、土壤资源

长春土壤共有 12 个土类、38 个亚类、64 个土属、190 个土种，其形成与分布具有明显的过渡性。长春东部为暗棕壤地带，中部为黑土地带，西部为黑钙土地带，自东向西更替。受地形分异的影响，地带内的土壤系列各不相同。在暗棕壤

地带内，组成了低山丘陵暗棕壤，台地白浆水、河谷草甸土和洼地沼泽土土壤系列；在黑土地带内，组成了台地黑土、河流阶地草甸土和低地沼泽土土壤系列；在黑钙土地带内，组成了阶地平原黑钙土、河谷阶地草甸土和盐碱土土壤系列。形成了以黑土、草甸土、黑钙土、暗棕壤为主的众多的土壤类型。

6、矿产资源

长春已查明的矿产资源共 39 种，258 处，主要是能源矿、非金属矿和金属矿，多分布在九台区和双阳区。长春能源矿主要有煤炭、石油和油母页岩。已探明原煤炭储量为 53.2 亿吨，保有储量 2.3 亿吨，共有 5 处煤产地，即营城子煤田、羊草沟煤、孙家沟煤田、长春煤田、双阳煤田。石油是长春新发现的优势矿种，位于双阳县境内，油田长 300 公里，宽 14 公里至 20 公里，油气层埋深 2000 米左右，预计储量为 4 亿至 8 亿吨，可年产石油 350 万吨，天然气 5 亿立方米。现已开采，命名为“长春油田”。长春油母页岩分布于农安县境内，探明储量为 168.9 亿吨，占吉林省探明储量的 97%，占全国 50%，尚未开采。

长春非金属矿主要有石灰岩、膨润土、珍珠岩、沸石和建筑石材等，多位于九台区和双阳区。长春石灰岩的探明储量为 2.7 亿吨，占吉林省探明储量的 50%，双阳县羊圈顶子石灰岩是吉林省最大的石灰岩矿，探明储量 2.1 亿吨，可年产 60 万吨水泥。吉林省沸石的探明储量为 7311.2 万吨，珍珠岩的探明储量为 4360.3 万吨，均分布在长春地区。长春膨润土的探明储量为 2084.2 万吨，占吉林省探明储量的 50%以上。长春非金属矿中，除石灰岩已大规模开采外，其它均匀为小规模开采，尚未充分利用。

7、生物资源

长春植物资源共约 800 多种，长春森林资源的特点是防护林面积大，经济林面积小；幼龄林面积大，成熟林面积小；东部山地丘陵区森林资源比较丰富，西部台地平原区比较贫乏。长春草地资源共有 8.6 万公顷。长春野生植物资源计有 97 科、237 种。野生药用植物共有 163 种；野生食用植物约有 20 种；野生饲料植物约有 25 种；野生蜜源植物约有 10 多种，野生观赏植物约有 15 种。

长春动物资源共 264 种，其中，优势级动物 14 种，占动物资源种数的 5.3%；常见级动物 58 种，占 22%；少见级动物 136 种，占 51.5%；偶见级动物 56 种，占

21.2%。长春动物资源多分布在中西部地区，毛皮兽和食虫鸟类多分布在东部山区。改革开放以来，长春养殖性动物发展很快，产量成倍增长，主要问题是，森林动物和水生动物种类不断减少。趋于减少的动物有 161 种，占动物资源种数的 71%，其中濒危动物近 50 种，占 21.4%。

长春净月高新技术产业开发区简介

净月高新区成立于 1995 年 8 月，原名为长春净月潭旅游经济开发区，2006 年 3 月 6 日更名为长春净月经济开发区，2011 年初，经吉林省人民政府批准转型更名为长春净月高新技术产业开发区，2012 年 8 月 19 日经国务院批准成为国家高新技术产业开发区。区域位于长春市区东南部，区域面积为 478.7 平方公里，辖玉潭、新湖、新立城三个整建制镇、净月、永兴两个街道办事处和净月潭国家森林公园、新立城水库、伪满皇宫博物院、汽车文化园，常住人口近 40 万人。开发区三面临水、四面环林，区域内林水总面积 243 平方公里。是以发展生态环保型经济为中心，着力建设经济、社会与人口、环境、资源协调发展的长春东南部生态新城。

净月高新区发展定位为，建设“一城、一区、一高地”：“一城”即净月生态城；“一区”即国家现代服务业综合改革示范区；“一高地”即国家科技创新高地。

按照建设科技创新型生态城的目标，科学布局，点面结合，构建“一核、三带、九园”的产业空间发展格局：一核，即打造“东北亚总部基地”；三带，即建设东部生态旅游休闲带、中部城市功能服务带和西部新兴产业带；九园，即围绕三带，规划建设 9 个各具特色的产业园区，分别为光电信息产业园、动漫创意产业园、启明软件园、影视文化产业园、现代物流园、大学科技园、现代农业科技博览园、健康服务产业园、欧陆风情园。

主体功能区划和环境功能区划

1、主体功能区划

根据吉政发[2013]13 号《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》和《吉林省主体功能区规划》（2013 年 5 月）的有关规定，将我省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域（重点开发区域和限止开发区域原则上以县级行政区为基本单元禁止开发区域以自然或法定边界为基本单元，分布在其他类型主体功能区域之中）三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区。经查阅，长春市属于长吉图经济区（国家级），为重点开发区域。

2、环境功能区划

（1）环境空气功能区划

根据《长春市规划区环境空气质量功能区划分规定》（长府办发[2018]41 号）及长春市规划区环境空气质量功能区划分图（附图 5）的有关规定，本项目属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气功能区。

（2）地表水功能区划

根据《吉林省地表水功能区》（DBT22_388-2004）：

项目所在伊通河河段：新立城水库库尾—长春市上游绕城高速公路公路桥为伊通河长春市农业用水、渔业用水区，水质目标为 III 类。

东北侧 267m 无名沟渠未规定其水质目标，该渠发源地为新立城镇毛家沟，由降水汇集而成，除雨季外无水，在耿家屯附近汇入伊通河新立城水库库尾—长春市上游绕城高速公路公路桥段，环评水质目标参照汇入河段为 III 类。

西南侧约 3894m 为新立城水库，属于伊通河长春市饮用水源，水质目标为 II 类。

（3）声环境功能区划

根据《长春市声环境功能区划分规定》（长府办发[2018]40 号）及长春市声环境功能区划图（附图 6）的有关规定，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声功能区。

（4）生态环境

根据《吉林省生态功能区划》，本项目一级生态功能区划属于吉林中部台地生态区（Ⅱ），二级生态功能区划属于长春台地城镇与农业生态亚区（Ⅱ2），三级生态功能区划属于长春城市与城郊环境控制与污染控制生态功能区（Ⅱ2-3）。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状调查与评价

⑴区域例行监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，项目所在区域的环境质量现状应优先采用国家和地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的结论或数据。

根据 2018 年长春市环境状况公报可知，长春市 2018 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 16μg/m^3、35μg/m^3、61μg/m^3、33μg/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.3mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 133μg/m^3；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，项目所在区域属达标区。

⑵补充监测

① 补充监测点位基本信息

补充监测点位基本信息详见下表 8。

表8 补充监测评价结果表

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
厂区内	TSP	-	-
厂区下风向 500m（西生产）		东北	500

②监测频次

连续监测 7 天，TSP 监测 24 小时值。

③监测时间

2019 年 10 月 04 日~10 月 10 日。

④评价标准

TSP 的现状评价标准采用《大气污染物综合排放标准》中的标准要求。

⑤评价方法

采用占标率法，计算污染物日均最大浓度值占标率。数学表达式如下：

$$I_{max}=Ci/Coi\times100\%$$

式中：I_{max}—i 污染物的最大浓度占标率，%；

C_i—i 污染物各取值时间最大质量浓度值，mg/m^3；

C_{oi}—i 污染物的环境质量标准，mg/m^3。

⑥监测与评价结果

评价区域环境空气质量现状监测及评价结果详见表 9。

表9　各监测因子监测浓度评价结果表

监测点位	污染物	评价标准/（mg/m^3）	监测浓度范围/（mg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
厂区内	TSP	0.3	0.126-0.140	46.7	0	达标
厂区下风向 500m			0.084-0.089	29.7	0	达标

由表 9 可见，本次补充监测的 TSP 24 小时值可以满足《大气污染物综合排放标准》要求。

2、地表水环境质量现状调查与评价

⑴水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定：应根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查，环境质量现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境质量状况信息，当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。而本项目无新增生活废水产生，锅炉排污水用于车间及办公室降尘，不排放到外环境，因此，地表水环境评价等级为三级 B，三级 B 项目可不考虑评价时期，也无需考虑区域污染源调查。

⑵区域地表水环境质量状况

本项目所在区域内主要地表水为伊通河，根据《长春市环境监测中心站 2018 年地表水环境质量状况报告》（长环监技字[2019]2 号）进行地表水质量达标情况进行分析，本年度，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的各项监测指标均符合标

准，水质类别为III类；杨家威子大桥断面的主要超标项目有：氮氮、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.25 倍、0.92 倍和 0.72 倍；保龙桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 8.39 倍、3.05 倍和 1.88 倍；靠山大桥断面的主要超标项目有：氮氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 6.29 倍、1.80 倍和 0.99 倍。

从污染物沿程变化情况看，新立城水库大坝和中心断面水质较好，各项污染物浓度较低；

到保龙桥断而和杨家嵌子大桥断面，主要污染物浓度均呈现明显上升趋势；到靠山大桥断面，各主要污染物沿程几乎没有消减。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需要过程。二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染，三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力很差。

从监测结果看，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣 V 类水质。

伊通河各断面粪大肠菌群单独评价的水质类别分别为：新立城水库中心断面为 I 类；杨家威子断面和保龙桥断面为劣 V 类。与上年度相比，各断面粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

⑶区域水体达标方案

①经开区段伊通河超标的原因

a.上游来水超标

由监测数据可知，上游来水超标严重，尤其是氨氮超标 7 倍以上，上游来水水质差，对本辖区水体的治理造成了极大的困扰。为确保本辖区伊通河水质达标必须由源头开始，从整体入手，对伊通河进行全面整治。

b.点源污染

雨水排放体系在伊通河东岸共有 6 个雨水吐口，从自由大桥至卫星桥依次为:鲇鱼沟、1 号排涝站、2 号排涝站、3 号涵闸、三支线、卫星桥北侧吐口。

其中，鲶鱼沟为长春市一条主要的排水沟，从前在鲶鱼沟内雨污混流以及多处排入口汇入是污染的主要原因。城区内的鲶鱼沟经过初步整治，开始以管渠形式容纳、排放雨水。随着沿线建设用地开发的快速发展，入驻企业数量增多，常住人口

翻倍，排污管私接、乱接的现象丛生，给鲶鱼沟排水系统带来极大压力，也造成了巨大的污染，长期污染伊通河水质，这也是鲶鱼沟水体长期不能达标的主要原因目前已经逐步对鲶鱼沟进行雨污分流，长期的污染使鲶鱼沟内源污染严重，对鲶鱼沟的治理正在进行，须加强人工清淤及末端截流，及末端生态治理，改善其排水功能

由于临河街污水干管水位上升，导致污水截流效果不好，污水返流至雨水管线造成伊通河污染。临河街污水管线水位很高，顶托严重，经开区污水难以排出，反流的污水进入雨水管线由，雨水吐口排入伊通河，导致伊通河水体污染。

c.面源污染

部分城市雨水和部分冰雪融水没有汇入雨水管网，在降雨和融雪过程中水及其形成的径流流经城市地面，聚集一系列污染物质并直接排入水体而造成的水污染。在经开区伊通河流域，随着城市建设的迅速完善，面源污染已逐步得到有效的控制.

d.内源污染

由于多年的城市发展，伊通河承载了大量的生活污水和工业废水，底泥沉积严重，目前伊通河水体中的底泥、河道垃圾都成为内部污染源，水生生物的生长不良，伊通河内浮游生物日渐减少，其他水生生物品种单一，使水体自净能力不断下降，河流生态系统逐渐退化。

经过近几年的城市建设与环境卫生整治，经开辖区伊通河沿岸没有垃圾随意堆放现象，沿河两岸道路设置了垃圾桶，保证了游人产生的垃圾及时收集，但是吹落的垃圾进入水体同样造成了水体污染。

e.水体流量少

东北地区水体受季节影响严重，枯水期上游农田灌溉等取水导致水体流量减少，不能满足生态流量的需求，更容易导致水体超标。

②水体整治措施

a.推动经济结构转型升级

A.产业结构调整；

B.空间布局优化；

b.控制污染物排放

A.工业污染源治理；

B.城镇污水处理系统建设；

C.稳步推进农村环境综合整治；

c.节水及水资源保护调度

A.控制用水总量；

B.提高用水效率；

C.水资源保护调度；

d.开展水生态环境综合治理与保护

e.严格环境执法监管，加强水环境管理

③水体治理重点工程（伊通河）

a.伊通河城区两岸吐口（22 个）截污工作

b.长春市河道生态修复工程

c.伊通河长春市中心城区防洪工程

d.污水处理工程（北海湿地公园 4 万 m^3/d 污水处理厂）

④目标可达性分析

伊通河需要削减的污染物总量较大，因为经开区段伊通河不是纳污河流，单从经开区段入手不能使伊通河水质达标，加强对上游水体的治理，减小入区断面水质浓度的同时，采取措施对伊通河吐口改造及鲶鱼沟清淤；实施生态护坡，在河道最大水位淹没线内栽种适用植物护坡，建设植被隔离带，控制水土流失造成的污染；伊通河底泥清淤；拓宽河道、清淤、道路、护岸；保障水体流量等措施可保证水体达标。鲶鱼沟现为一条排水沟，通过清淤消除鲶鱼沟内的内源污染，改造管网，使区域雨污分流，污水不进入鲶鱼沟，可保证鲶鱼沟水体达标。

3、声环境质量现状及调查

⑴监测点位布设

本项目监测点位布设及数据要求详见下表 10。

表10　监测点布设及数据要求表

序号	点位	数据要求
1#	东侧厂界外 1m 处	昼间、夜间
2#	南侧厂界外 1m 处	
3#	西侧厂界外 1m 处	
4#	北侧厂界外 1m 处	

5#	项目南侧居民	

⑵监测项目

等效噪声级 Leq。

⑶监测频率及检测方法

分昼间和夜间二次监测，监测方法按环境噪声监测技术规范执行。

⑷监测时间

吉林省耀辉环保科技咨询有限公司于 2019 年 10 月 10 日进行监测。

⑸监测结果统计

噪声监测统计结果详见表 11。

表11 声环境监测统计结果

单位：dB（A）

测点	昼间	夜间
1#	50.2	40.8
2#	52.8	43.5
3#	51.5	43.0
4#	51.6	40.7
5#	48.1	39.2
标准值	60	50

⑹评价标准及方法

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

评价方法采用直接比较法。

⑺声环境现状评价

由声环境质量现状监测结果可知，本项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

4、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的相关规定，本项目属于附录 A 中的“热力生产和供应工程”中的“其它”，为Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4、总则，4.2.2”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录 A。其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”本项目属于“附录 A”中“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别（Ⅳ类），Ⅳ类项目可不开展土壤环境影响评价。

主要环境保护目标：

1、污染控制目标

⑴地表水环境

控制本项目废水全部回用，不排放至外环境。

⑵环境空气

控制本项目锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放标准中的生物质锅炉排放标准要求，保护区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

⑶声环境

控制本项目的噪声源对区域声环境的影响，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，保护区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

⑷固体废物

控制本项目营运期各类固体废物全部妥善处理/处置，避免产生二次污染。

2、环境保护目标

本项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内。本项目东侧为厂区空地及旱厕；南侧隔仓库为景家窝堡居民，距离约 22m，西侧为厂区车间，北侧紧邻变电间，项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的地区，本项目环境保护目标详见下表 12。

表12　主要环境保护目标

坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	敏感要素
X	Y						
143	0	景家窝堡居民	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	东	143	96 户/336 人
-7	-21				南	22	
1381	-452	西碱草居民			东南	1452	59 户/207 人
2217	-730	东碱草居民			东南	2334	32 户/112 人*
2284	-957	东碱草沟居民			东南	2476	81 户/284 人*
2210	-2289	秦家沟居民			东南	3182	11 户/39 人
-341	-1823	小南屯居民			西南	1855	235 户/823 人
-2044	-1779	新立城居民			西南	2710	280 户/980 人*
-2048	-411	何家屯居民			西南	2089	45 户/158 人*
-240	57	赵家洼子居民			西	247	84 户/294 人
-301	-151	曹家屯居民			西南	337	43 户/151 人
-1176	519	新丰屯居民			西北	1285	34 户/119 人
-1448	1364	段家屯居民			西北	1989	46 户/161 人
-2079	1181	先锋村居民			西北	2391	50 户/175 人*
0	480	西生产居民			北	480	96 户/336 人
-112	881	孙家屯居民			西北	888	102 户/357 人
-253	1630	山前居民			西北	1650	80 户/280 人
-413	2182	山后居民			西北	2221	67 户/235 人
272	1720	张家油房居民			东北	1741	85 户/298 人
1723	779	西烧锅居民			东北	1891	22 户/77 人
599	1073	曾家沟居民			东南	1229	28 户/98 人
58	560	爱国小学			北	563	师生约 640 人

1483	1934	吉林水利电力职业学院			东北	2437	师生约 2480 人
-209	135	新立城镇卫生院			西北	247	床位 15 个
/	/	伊通河	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	西侧	3729	/
/	/	无名沟渠			东北	267	/
/	/	新立城水库一级保护区		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准	西南	3894	/
		新立城水库二级保护区（伊通河部分）		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	西南	3520	/
		新立城水库准保护区（伊通河部分）		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	西南	3090	/
143	0	景家窝堡居民	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	东	143	40 户/140 人*
-7	-21	景家窝堡居民			南	22	

*表示仅考虑该村屯评价范围内保护对象数量。

评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）区划，伊通河“新立城水库库尾—长春市上游绕城高速公路公路桥”为Ⅲ类水体；因此，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，详见表 13。

表13 环境质量标准

序号	参数	Ⅲ类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD	20	
3	BOD_5	4	
4	NH_3-N	1.0	

单位：mg/L（pH 除外）

2、环境空气

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体详见表 14。

表14 环境空气质量标准限值

污染物	平均时间	二级标准（μg/m^3）	标准
SO_2	24 小时平均	15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	1 小时平均	50	
NO_2	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	15	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O_3	日最大 8h 平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

3、声环境

本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，执行 2 类区标准，详见表 15。

表15 声环境质量标准限值

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB3096-2008

1

污染物排放标准

1、废气

本项目废气主要是锅炉烟气，根据《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》要求，目前生物质锅炉烟气中各污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的燃煤锅炉特别排放标准要求，待发布新的标准或者规定后，执行相应标准。具体详见下表 16

表16 锅炉大气污染物排放标准 mg/m^3

污染物名称	标准值	标准来源
颗粒物	30	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	

2、噪声

⑴施工期噪声

本项目锅炉房装修及设备安装会产生噪声，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，具体详见表 17。

表17 建筑施工场界噪声限值

单位：Leq[dB(A)]

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

⑵营运期噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中的 2 类标准，详见下表 18。

表18　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值（dB（A））		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB12348-2008

3、废水

本项目废水不排放到外环境。

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单中的有关规定。

总量控制指标

本项目总量控制指标

根据目前国家规定的总量控制因子，由现状调查和工程分析可知，本项目运营期废水不排放到外环境，无需申请废水污染物中的总量控制指标。

本项目采用生物质锅炉，锅炉烟气中颗粒物、SO_2、NO_x 需申请总量控制指标，总量控制指标建议值为：颗粒物：0.0015t/a、SO_2：0.01t/a、NO_x：0.031t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述

本工程为生物质锅炉项目，其运营期工艺流程及产污环节详见下图。

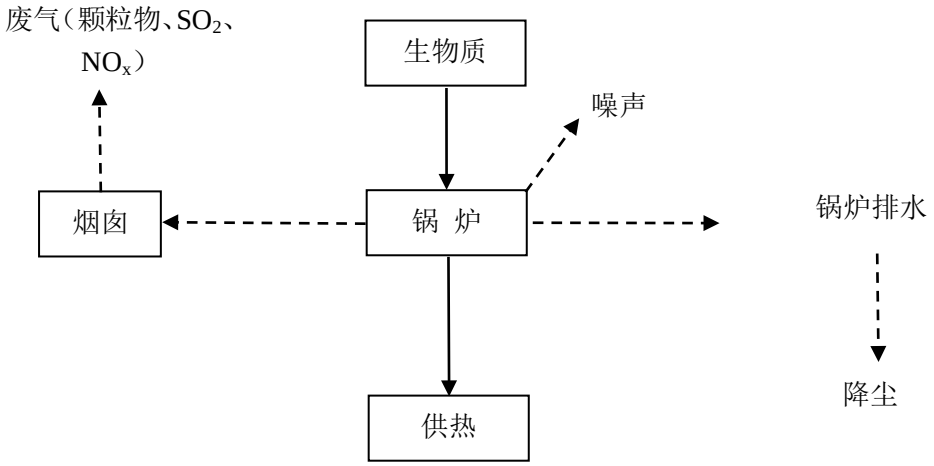


图 4　　生产工艺流程及产污环节示意图

软化水工艺：

本项目采用电解法软化水工艺。电解法水处理装置包括直流电源控制装置、供排水装置、电解阴极槽装置、电解阴极装置、导电隔板装置、水垢沉淀装置、电解阳极槽装置、电解阳极装置等组成，电解阴极槽装置内安装有浸没于水中的电解阴极装置，电解阴极槽装置内安装有通过与阴极槽除垢装置相对运动，使电解阴极装置弹性电极形变的装置，电解阴极槽装置出水口与水垢沉淀装置连接，导电隔板装置通过支撑固定密封装置将电解阴极槽装置和电解阳极槽装置隔开，电解阳极槽装置内安装有浸没于水中的电解阳极装置，电解水反应在阴极产生氢气，使阴极富含氢氧根、碳酸根，使水中的碳酸钙盐、重金属氢氧化物以结晶的方式沉淀析出。

主要污染工序

一、施工期

本项目项目属于未批先建，锅炉房利用现有建筑物，施工期不涉及土石方建筑等施工，主要为设备安装及内部装修等，产生的影响主要为装修废气、施工人员生活污水、设备安装等施工噪声及施工固废等。

二、营运期

1、废气

⑴锅炉烟气产排情况分析

本项目锅炉房安装有 1 台 0.35MW 的燃生物质热水锅炉，燃料量为 30t/a。烟气采用布袋除尘器处理废气，经 20m 高烟囱外排。

根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）计算要求，锅炉源强计算优先选择物料衡算，本评价选用指南中的产排污系数法对污染物进行核算，因此，选用《工业源产排污系数手册（2010 修订）》进行烟气量、烟尘 SO_2、NO_x 的源强核算，产生系数详见下表 19。

表19 生物质锅炉产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽、热水/其它	生物质	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28	直排	6552.29
				SO_2	千克/吨-原料	17S		19S
				烟尘	千克/吨-原料	0.5		综合除尘效率 90%
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02		1.02

注： S%为燃料收到基硫分含量，生物质收到基硫分 0.02%，S 为 0.02。

本项目锅炉污染物产生及排放情况见表 20。

表20 锅炉烟气中污染物的产生及排放情况（浓度：mg/m³；数量：t/a）

污染来源	污染物	产生情况		排放情况		烟气量（$10^5m^3/a$）		除尘器除尘效率
		浓度	产生量	浓度	排放量	产生	排放	
锅炉	SO_2	54	0.01	52	0.01	1.87	1.97	90%
	NO_X	163	0.031	156	0.031			
	颗粒物	80	0.015	8	0.0015			

⑵锅炉烟气污染源强核算

本项目废气污染物排放量核算详见表 21~表 22。

表21　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
主要排放口合计					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	8	0.006	0.0015
		二氧化硫	52	0.042	0.01
		氮氧化物	156	0.129	0.031
一般排放口		颗粒物			0.0015
		二氧化硫			0.01
		氮氧化物			0.031
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.0015
		二氧化硫			0.01
		氮氧化物			0.031

表22　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0015
2	二氧化硫	0.01
3	氮氧化物	0.031

2、废水

⑴废水源强核算

本项目无新增劳动定员，无新增生活污水产生。锅炉定期排污产生锅炉排污水，其污染物产生情况详见下表 23。

表23　　本项目废水产生情况一览表

项目	水量 m^3/a	浓度 mg/L				折纯量 t/a			
		COD	SS	氨氮	BOD_5	COD	SS	氨氮	BOD_5
锅炉定期排污水	16	40	20	-	-	0.001	0.0003	-	-

产生的排污水属于清洁废水，全部用于车间及办公室降尘，不向外环境排放。

⑵废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表 24。

表24　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	锅炉定期排污水	COD SS	不外排	/	/	/	/	/	/	/

3、噪声

本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、各类水泵运行噪声等。根据同类项目的类比，锅炉房内锅炉燃烧器噪声值 80dB（A），水泵噪声值为 75dB（A），换气风机运行噪声 80dB（A），锅炉房内混合噪声值为 80~85dB（A）。

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。软化水工艺采用电解法，不产生废离子交换树脂等废物，不需设置危废暂存间。生物质燃烧后炉渣为草木灰，除尘器工作产生集尘灰。草木灰及集尘灰产生量约为 1.5t。

5、技改项目“三本帐”核算

本项目“三本帐”核算详见下表 25。

表25　本项目污染物排放“三本帐”核算表

单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	技改项目排放量	“以新带老”削减量	技改完成后总排放量	增减量变化
废气	颗粒物	0.05	0.0015	0.05	0.0015	-0.0485
	SO_2	0.33	0.01	0.33	0.01	-0.32
	NO_x	0.39	0.031	0.39	0.031	-0.359
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH_3-N	0	0	0	0	0
固体废物	炉渣等	0	0	0	0	0

注：NO_x 根据 NO_2 转化系数计算所得，在计算年平均质量浓度时系数 Q（NO_2）/Q（NO_x）=0.75。

6、非正常工况及事故状态污染物排放分析

项目日常产生的废水为清净下水，废水中污染物种类及源强均较小，本次针对锅炉烟气非正常排放进行分析。锅炉运行可能发生的事故排污最不利情况即除尘设备出现故障，假设除尘器故障，按除尘效率 50%及完全无除尘效率分别计算非正常运行情况下的排污源强，详见表 26。

表26 锅炉除尘器非正常运行烟气中污染物排放情况

（浓度：mg/m^3；数量：t/a）

类别	烟气量(Nm^3/a)	污染物名称	运行效率	排放	
				浓度 mg/m^3	排放量 kg/h
正常排放	1.97	颗粒物	除尘效率 50%	40	0.0075
		SO_2		52	0.01
		NOx		156	0.031
		颗粒物	除尘效率 0	80	0.015
		SO_2		52	0.01
		NOx		156	0.031

由表 26 可见，锅炉除尘器非正常运行情况下，烟尘浓度均不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的燃煤锅炉特别排放标准要求。因此，应加强除尘器维护，保证除尘器正常运行，若发现除尘器非正常工况运行，应立即停炉维修，待除尘器正常运行方可开炉。

主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
废水	锅炉定 期排水	废水 COD SS	$16m^3/a$ 40mg/L、0.001t/a 20mg/L、0.0003t/a	$16m^3/a$ 40mg/L、0.001t/a 20mg/L、0.0003t/a
废气	锅炉 烟气	废气量 颗粒物 SO_2 NO_x	$1.87\times10^5m^3/a$ $80mg/m^3$、0.015t/a $54mg/m^3$、0.01t/a $163mg/m^3$、0.031t/a	$1.97\times10^5m^3/a$ $8mg/m^3$、0.0015t/a $52mg/m^3$、0.01t/a $156mg/m^3$、0.031t/a
固体 废物	职工	草木灰及集 尘灰	1.5t/a	0t/a
噪声	本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、各类水泵运行噪声等。根据同类项目的类比，锅炉房内锅炉燃烧器噪声值 80dB（A），水泵噪声值为 75dB（A），换气风机运行噪声 80dB（A），锅炉房内混合噪声值为 80~85dB（A）。			

主要生态影响

本项目施工期仅在锅炉房内进行设备安装等施工，施工期无生态环境影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工期已经结束，其施工期环境影响也随着施工结束而消失。距调查，施工期企业已采取措施削减各污染影响，未对居民及环境产生严重影响，未造成环保纠纷。

运营期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

⑴评价等级判定

根据工程性质，本项目属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况，受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等确定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体详见表 27。

表27 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/（m3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为

受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。
注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时，评价等级不低于二级。
注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m^3/d，评价等级为一级；排水量<500万m^3/d，评价等级为二级。
注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。
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，定为三级B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目无新增生活废水产生，锅炉排污水用于车间及办公室降尘，不排放到外环境，因此，其评价等级为三级 B。

⑵评价因子

② 现状评价因子：pH、COD、BOD_5、氨氮；

②环境影响评价因子：COD、SS。

⑶评价内容

水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。评价内容主要包括：水污染控制和水环境影响减缓有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

⑷评价范围

地表水环境影响评价范围为项目所在地对应河段上游 500m 至下游 3km 河段范围。

⑸地表水环境影响分析

本项目产生锅炉定期排污水用于车间及办公室降尘，不排放到外环境。因此，本项目排水不会对区域地表水环境产生明显不利影响。

2、环境空气影响分析

2.1 大气环境影响评价工作等级确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然

后按评价工作分级判据进行分级。

⑴P_{max}及$D_{10\%}$的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放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 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$。其中P_i定义见公式 a。

$$P_i = \frac{c_i}{c_{0i}} \times 100\% \qquad a$$

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——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

c_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用评价标准确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

⑵评价等级判别

评价等级按下表 28 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按公式（1）计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者P_{max}。

表28 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}<10%
三级	P_{max}<1%

⑶污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 29。

表29 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值（μg/m^3）	标准来源
SO_2	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
PM_{10}	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
NO_2	二类限区	一小时	200.0.	GB 3095-2012

⑷污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表 30。

表30 废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标（°）		海拔(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
生物质锅炉	125.397334	43.731925	229	20	0.35	80	2.37	PM_{10} SO_2 NO_2	0.006 0.042 0.116	kg/h

注：NO_2 根据 NO_x 转化系数计算所得，在计算小时或日平均质量浓度时系数 Q（NO_2）/Q（NO_x）=0.9。

⑸项目参数

估算模式所用参数见表 31。

表31 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		39.5°C
最低环境温度		-39.8°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

⑹评价等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果见下表 32。

表32 P_{max}和$D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	C_{max}（μg/m³）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
锅炉	PM_{10}	450.0	0.1461	0.0325	/
	SO_2	500.0	1.0227	0.2045	/
	NO_2	200.0	2.8246	1.4123	/

本项目 P_{max} 最大值出现为锅炉排放的 NO_2，P_{max} 值为 1.4123%，C_{max} 为 2.8246μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

⑺污染源结果表

本项目各污染源计算结果详见表 33。

表33 锅炉最大 P_{max}和$D_{10\%}$预测结果表

下方向距离(m)	锅炉					
	PM_{10}浓度（μg/m³）	PM_{10}占标率（%）	SO_2浓度（μg/m³）	SO_2占标率（%）	NO_2浓度（μg/m³）	NO_2占标率（%）
50.0	0.1093	0.0243	0.7652	0.1530	2.1135	1.0568
100.0	0.1341	0.0298	0.9388	0.1878	2.5930	1.2965
200.0	0.1459	0.0324	1.0214	0.2043	2.8209	1.4105
300.0	0.1315	0.0292	0.9204	0.1841	2.5419	1.2710
400.0	0.1136	0.0253	0.7955	0.1591	2.1970	1.0985
500.0	0.0990	0.0220	0.6932	0.1386	1.9144	0.9572
600.0	0.0876	0.0195	0.6130	0.1226	1.6931	0.8465
700.0	0.0875	0.0195	0.6127	0.1225	1.6923	0.8461
800.0	0.0857	0.0191	0.6002	0.1200	1.6576	0.8288
900.0	0.0823	0.0183	0.5759	0.1152	1.5906	0.7953
1000.0	0.0781	0.0174	0.5466	0.1093	1.5096	0.7548
1200.0	0.0693	0.0154	0.4854	0.0971	1.3405	0.6703
1400.0	0.0628	0.0140	0.4396	0.0879	1.2141	0.6071
1600.0	0.0574	0.0128	0.4018	0.0804	1.1098	0.5549
1800.0	0.0524	0.0116	0.3668	0.0734	1.0130	0.5065
2000.0	0.0486	0.0108	0.3399	0.0680	0.9388	0.4694
2500.0	0.0434	0.0097	0.3040	0.0608	0.8397	0.4199
下风向最大浓度	0.1461	0.0325	1.0227	0.2045	2.8246	1.4123

下风向最大浓度□现距离	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0	191.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

2.2 评价因子

⑴现状评价因子：TSP、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3；

⑵环境影响评价因子：PM_{10}、SO_2、NO_2。

2.3 评价范围

大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心 5km 为边长的矩形区域。

2.4 大气影响评价内容

二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

2.5 环境空气影响分析

本项目安装有 1 台 0.35MW 的燃生物质热水锅炉，燃料量为 30t/a，根据工程分析可知，本项目锅炉烟气中各污染物的排放浓度为颗粒物：8mg/m^3、SO_2：52mg/m^3，NO_x：156mg/m^3，其各污染物的排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的特别排放标准要求，锅炉烟气经过 20m 高的烟囱排放，且排气筒高于周边 200m 建筑物 3m 以上。因此，本项目锅炉烟气对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

2.6 大气环境防护距离

经预测，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故本项目无需设大气防护距离。

3、声环境影响分析

3.1 声环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，声环境评价工作等级的划分是由建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度、受建设项目影响的人口数量而确定的。本项目所在区域属于 2 类声功能区，本项目为技改，噪声源强基本与原项目无太大差别，不会引起周围敏感目标噪声级增高，且评价范围内项目影响人口数量变化

不大，因此，确定本项目声环境影响环评工作等级为二级。

3.2 声环境影响评价范围

声环境影响评价范围为本项目厂界 200m 范围。

3.3 声环境影响评价因子

等效 A 声级。

3.4 声环境影响预测与分析

⑴预测源强

本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、各类水泵运行噪声等。根据同类项目的类比，锅炉房内锅炉燃烧器噪声值 80dB（A），水泵噪声值为 75dB（A），风机运行噪声 80dB（A），锅炉房内混合噪声值为 80~85dB（A）。减振基础、消声器、墙体隔声噪声削减值约 25 dB（A）。

⑵评价量

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，技改项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。

⑶预测模式

项目噪声根据以下公式进行预测：

①N 个噪声源叠加公式：

$$L = 10\lg(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \cdots + 10^{\frac{Ln}{10}})$$

式中：L—总等效声级，dB(A)；

L1、L2……Ln—分别是 N 个噪声源的等效声级，dB(A)。

②噪声随距离增加引起的衰减公式：

$$LA(r)=Lwa-20\lg(r)-8$$

式中：LA(r)—距点源 r 处噪声值，dB(A)；

r—是距噪声源的距离，米，

Lwa—是点声源的声压级，dB(A)。

⑷预测结果与分析评价

经计算后的厂界噪声预测值情况见表 34。

表34 厂界噪声预测一览表

预测点	与噪声源最近距离 m	厂界噪声贡献值 dB(A)	昼间背景值 dB(A)	昼间预测值 dB(A)	夜间背景值 dB(A)	夜间预测值 dB(A)	达标情况
项目东侧	4	47.96	50.2	52.23	40.8	48.72	达标
项目南侧	4	47.96	52.8	54.03	43.5	49.29	达标
项目西侧	8	46.93	51.5	52.8	43.0	48.41	达标
项目北侧	4	47.96	51.6	53.16	40.7	48.71	达标
南侧居民住宅	22	33.15	48.1	48.24	39.2	40.16	达标

经预测，经过距离经减振降噪措施、建筑物阻隔及距离衰减后，本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。因此，本项目锅炉房各类设备噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目草木灰及集尘灰产生量约为 1.5t，妥善收集后，定期由燃料供应单位运走外卖做有机肥。固体废物得到合理的处置处置，不会产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表（附录 A），本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中“142 热力生产和供应工程”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不开展地下水环境影响评价。

6、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）中“4、总则， 4.2.2”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录 A。其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”本项目属于“附录 A”中“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，土壤环境影

响评价项目类别（Ⅳ类），Ⅳ类项目不开展土壤环境影响评价。

污染防治措施

1、废水污染防治措施及其有效性分析

本项目排水主要为锅炉定期排污水，污染物浓度较低，属于清洁生产废水，产生量也不大，全部用于车间及办公室降尘。

2、废气污染防治措施

本项目 0.35MW 生物质热水锅炉利用原有锅炉房，并改造时已将烟囱加高至 20m。烟尘产生浓度 80mg/m^3，采用 DMC 锅炉专用脉冲袋式布袋除尘器处理后外排，处理后浓度降为 8 mg/m^3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃生物质锅炉特别排放限值标准要求。

布袋除尘器是最古老的除尘方法之一，设备正常工作时，含尘气体由风口进入灰斗，一部分较粗的尘粒由于惯性碰撞和自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘目的。设备分为若干个箱区，一个箱区清灰时，其余箱区仍正常工作，保证了设备的连续正常运转。根据实际使用情况，袋式除尘设施的除尘效率可达 95%以上。最小捕集粒径＜0.1μm，由于其效率高、性能稳定，且机体结构紧凑、占地面积小、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单，而获得越来越广泛的应用。

考虑到本项目热风炉燃料为生物质，产生的烟尘粒径较小，除尘效率按照 90%计算。

3、噪声污染防治措施

⑴高噪声设备已采用减振基础或加装隔声垫；

⑵加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

⑶设备、风机、泵类等全部置于室内，并确保封闭效果良好；

⑷泵类采用柔性连接，风机叶片打消声孔，风机安装消声器。

4、固体废物

项目固体废物主要是草木灰及集尘灰，采用内膜编织袋收集，暂存于封闭的锅炉房燃料间中，定期由燃料供应单位运走外卖做有机肥。采用上述措施后，不会造成二次污染。

5、环保投资估算

本项目总投资为 15 万元，其中环保投资约 1.7 万元，占总投资的 11.3%，环保投资明细详见下表 35。

表35 环保设施投资估算

类别		投资项目或内容	环保投资（万元）
营运期	废气	布袋除尘器	1.0
		烟囱加高至 20m	
	噪声	隔音、减振降噪措施	0.6
	固体废物	编织袋及处置	0.1
合计		-	1.7

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
废水	锅炉定期排水	COD SS	车间及办公室降尘	不外排
废气	锅炉烟气	颗粒物 SO_2 NO_x	布袋除尘器、20m 高烟囱	达标排放
噪声	锅炉房风机、水泵、燃烧器	设备噪声	锅炉房封闭、设备做好消声、减振处理	达标排放
固体废物	锅炉、布袋除尘器	草木灰、集尘灰	袋装收集，外卖制有机肥	不产生二次污染
其他	无			

生态保护措施及预期效果

本项目施工期及运营期无生态环境影响。

环境管理与监测计划

1、环境管理

环境管理计划的监督由环保部门负责抽查。企业应设专人分管环境保护工作，负责区内的环境管理，协调环境纠纷，密切配合政府环境管理部门的工作，开展环境保护宣传教育，加强物业管理在环境保护方面的作用。企业环境管理计划详见下表 36。

表36 环境管理计划

环境因素		管理内容	实施机构
1	废气	锅炉烟气：通过布袋除尘器处理，烟囱高度 20m。	建设单位
2	噪声	⑴高噪声设备采用减振基础或加装隔声垫； ⑵加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生； ⑶设备、风机、泵类等全部置于室内，并确保封闭效果良好； ⑷泵类采用柔性连接，风机叶片打消声孔，风机安装消声器。	建设单位
3	废水	锅炉定期排水用于车间及办公室降尘。	建设单位
4	固体废物	草木灰及集尘渣袋装收集，暂存于锅炉房，定期由燃料供应单位运走外卖做有机肥。	建设单位

2、污染物排放清单及管理要求

本项目污染物排放清单及管理要求详见下表37。

表37 污染物排放清单

项目	具体污染源	主要环保设施	运行参数	执行的标准		排放情况	总量指标	排污口
				环境标准	排放标准			
废水	锅炉排水	浇车间及办公室降尘，不外排	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准	-	0		-
废气	锅炉烟气	布袋除尘器处理，烟囱高度20m	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的特别排放标准	颗粒物：0.0015t/a SO_2：0.01t/a NO_x：0.031t/a	-	20m高烟囱
噪声	设备噪声	减振基础或减振垫、消声器	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	昼间＜60dB(A)	-	锅炉房边界
固体废物	草木灰、集尘渣	袋装收集，暂存于锅炉房，外卖制有机肥	-	-	不随意排放	-	-	-

3、环境管理组织机构、制度与台账

⑴环境管理组织机构

本项目的环境保护管理实行“总经理全面负责、分级管理、分工负责、归口管理”的管理体制。根据建设项目特点及地方环境保护要求，厂区设置一个专职的环境保护工作小组。该小组应由一名企业负责人分管，该小组至少应包括巡回监督检查、环保设施运行、简单的监测分析化验等组成部分。

总经理是整个企业环境保护的全面责任者，环保小组负责厂内日常环保工作。环保管理以环保设施正常运行为核心；同时对企业进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督厂区的环境行为，加强控制污染防治对策的实施；环保小组还对保障环保设施的正常运行负责；并利用简单的监测分析化验手段，掌握环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

⑵职责

①监督检查

环保小组应定期监督检查经营状况，汇总生产中存在的各种环保问题，及时进行相应的纠偏和整改，并对整改结果进行监督检查，对可能进行的技术改造提出建议。同时环保小组应及时向当地环境保护主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

②环保设施运行和环保设备维修保养部门

由负责环保设施运行的生产操作人员组成。每个岗位班次上至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位操作规范进行操作外，还应将当班环保设施运行情况记录在案，并及时向检查人员汇报情况。

配备专业技术人员负责厂内环保设备的维修保养。对于大规模的维修保养工作，可聘请有资质的相关机构和人员进行。

③ 监测分析化验

根据监测制度，委托第三方资质单位对厂区气、声污染因子进行日常监测。在水环境方面，主要巡查废水收集、处理完好情况；在大气环境方面，主要监测

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度；在噪声方面，主要监测厂界噪声强度。

对于监测结果，应建立监测档案，记录各环境因素的有效数据及污染事故的发生原因和处理情况。

⑶环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，应根据厂区的实际情况，制订各种类型的环保制度，主要包括：

①环境保护管理办法；

②环境保护工作规章制度；

③环保设施检查、维护、保养规定；

④环保设施运行操作规程；

⑤环境监测制度；

⑥环境监测年度计划；

⑦环境保护工作实施计划；

⑧监督检查计划；

⑨环保技术规程、环保知识培训计划。

⑷环境管理档案

建设单位应该建立完善档案管理，保存好企业建设和经营的各类基础材料，包括消防、环保、工商、税务等行政部门审批等材料。以下各项资料应分类装订成册，建立档案库，专人保管。

①可行性研究报告、合法的土地使用证明、平面布置图等。

②管理技术人员和工人明细表，废物回收装置和处理装置设备情况明细表。

③有效的企业法人营业执照副本、国税和地税登记证复印件、消防意见书原件、环境影响评价文件及其审批文件原件、环保设施验收材料原件及不可利用废物的流向证明材料。

5、环境监测工作计划

本项目环境监测应由符合国家环境质量监测认证资质的单位承担。监测重点为地表水、大气和噪声，采用定点和流动监测，定时和不定时抽检相结合的方式进行，环境监测计划见表 38~表 39。

表38 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉烟气	颗粒物、SO_2、NO_x	一年/次	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的特别排放标准

表39 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	实施机构
项目四周边界 1m 处	等效 A 声级	一年/次	企业委托有资质的环境监测单位

4、验收“三同时”制度

本工程在正式投运前应准备相应的环保设施材料，编制验收监测报告，并组织进行自行竣工环保验收，本项目“三同时”验收情况详见下表40。

表40 环境保护“三同时”验收一览表

项目	治理措施	治理对象	处理能力	处理效率	处理效果
废水	车间及办公室降尘	锅炉排污水	-	-	不外排
废气	布袋除尘器，烟囱 20m	锅炉烟气	-	除尘效率 90%	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的特别排放标准
噪声	低噪声设备、减震降噪措施	设备噪声	-	可降噪 25dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
固体废物	生活垃圾箱	生活垃圾	-	-	

建设项目环境可行性及选址合理性分析

1、与产业政策的相容性

根据《国家产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）中的规定，本项目运营过程中使用的工艺、设备、材料等均不在限制类及淘汰类之列，属于允许类。因此，本项目符合国家产业政策。

2、规划相符性分析

本项目为生物质锅炉建设项目，该项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内。本项目所处位置属于长春净月经济开发区管辖（管辖面积 478.7km^2），但未在《长春净月高新技术产业开发区重点发展区域产业发展规划环境影响报告书》具有产业定位的规划范围（规划总面积 72.26km^2）内，项目所在区域无明确产业定位，但用地为工业用地。因此，项目建设符合土地利用规划的要求。

3、环境敏感性分析

本项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内。项目东侧为厂区空地及旱厕；南侧隔仓库为景家窝堡居民，距离约 22m，西侧为厂区车间，北侧紧邻变电间。选址距离居民区较近，因此，项目选址较敏感。

4、环保措施有效性分析

本项目通过各项有效的环保治理措施均可以使废水、废气和噪声达标排放，该项目对大气环境、地表水环境、声环境影响不大，不会改变原有环境功能和类别，其影响可在环境标准允许范围之内。

5、环境影响的可接受性分析

本项目运营期通过采取合理可行的治理措施，可最大限度削减污染物的排放量，确保各类污染物达标排放和合理处理/处置，因此，其环境影响在可接受的范围内。

综上所述：本项目的建设符合国家产业政策，符合长春市土地利用规划，项目建设虽选址有一定的敏感性，但项目建设在采取合理、有效的污染防治措施后，其各污染物可实现达标排放，对周围环境所产生的影响及环境风险均在可接受的范围内，因此，项目选址从环境保护的角度讲是可行的。

结论与建议

通过对本项目所在地的现场踏查、工程分析、环境质量现状评价、环境影响预测、厂址选择合理性分析、污染治理措施论证及清洁生产分析等，现得出如下评价结论：

1、建设项目基本概况

吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目建设单位为长春白求恩医疗器械有限公司。项目已建成投产，属于未批先建，本次建设单位主动递交环评文件。项目地址位于本项目位于长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区原有锅炉房内（中心地理坐标：东经：125.397304°，北纬：43.731924°），占地性质为工业用地。本项目东侧为厂区空地及旱厕；南侧隔仓库为景家窝堡居民，距离约 22m，西侧为厂区车间，北侧紧邻变电间，所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的地区。锅炉房建筑面积 90m^2 ，安装 1 台 0.35MW 燃生物质热水锅炉，年燃生物质 30t。项目总投资 200 万元，其中环保投资 2 万元。

2、环境质量现状评价结论

⑴地表水

① 水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定：应根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查，环境质量现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境质量状况信息，当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。本项目无新增生活废水产生，锅炉排污水用于车间及办公室降尘，不排放到外环境，因此，地表水环境评价等级为三级 B，三级 B 项目可不考虑评价时期，也无需考虑区域污染源调查。

②区域地表水环境质量状况

本项目所在区域内主要地表水为伊通河，根据《长春市环境监测中心站 2018 年地表水环境质量状况报告》（长环监技字[2019]2 号）进行地表水质量达标情况进行分析，本年度，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的各项监测指标均符

合标准，水质类别为III类；杨家威子大桥断面的主要超标项目有：氮氮、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.25 倍、0.92 倍和 0.72 倍；保龙桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 8.39 倍、3.05 倍和 1.88 倍；靠山大桥断面的主要超标项目有：氮氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 6.29 倍、1.80 倍和 0.99 倍。

从污染物沿程变化情况看，新立城水库大坝和中心断面水质较好，各项污染物浓度较低；

到保龙桥断而和杨家嵌子大桥断面，主要污染物浓度均呈现明显上升趋势；到靠山大桥断面，各主要污染物沿程几乎没有消减。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需要过程。二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污水给伊通河带来了一定程度的污染，三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力很差。

从监测结果看，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣 V 类水质。

伊通河各断面粪大肠菌群单独评价的水质类别分别为：新立城水库中心断面为 I 类；杨家威子断面和保龙桥断面为劣 V 类。与上年度相比，各断面粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

⑵环境空气

①区域例行监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，项目所在区域的环境质量现状应优先采用国家和地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的结论或数据。

根据 2018 年长春市环境状况公报可知，长春市 2018 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 16μg/m^3、35μg/m^3、61μg/m^3、33μg/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.3mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 133μg/m^3；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，项目所在区域属达标区。

②补充监测

本项目补充监测的 TSP24 小时值可以满足《大气污染物综合排放标准》要求。

⑶声环境

由声环境质量现状监测结果可知，本项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

⑷地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的相关规定，本项目属于附录 A 中的“热力生产和供应工程”中的“其它”，为Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

⑸土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4、总则，4.2.2”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见附录 A。其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”本项目属于“附录 A”中“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别（Ⅳ类），Ⅳ类项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不对土壤进行环境影响现状监测及评价。

3、环境影响分析结论

⑴地表水环境影响分析

本项目排水主要为锅炉定期排污水，全部用于车间及办公室降尘，不向外环境排放。因此，本项目废水不会对区域地表水环境产生明显不利影响。

⑵环境空气影响分析

本项目安装 1 台 0.35MW 的生物质热水锅炉，燃料量为 30t/a，根据工程分析可知，本项目锅炉烟气中各污染物的排放浓度为颗粒物：80mg/m^3、SO_2：52mg/m^3，NO_x：156mg/m^3，其各污染物的排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的特别排放标准要求，锅炉烟气经过 20m 高烟囱排放，且排气筒高于周边 200m 建筑物 3m 以上。因此，本项目锅炉烟气对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

⑶声环境影响分析

本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、锅炉燃烧器噪声、各类水泵运行噪声等，混合噪声值为 80~85dB（A）。经过

距离经减振降噪措施、建筑物阻隔及距离衰减后，本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。因此，本项目锅炉房各类设备噪声对周围声环境影响较小。

⑷固体废物

本项目固体废物主要为草木灰及集尘渣，采用内膜编制袋收集暂存于锅炉房，定期由燃料供应单位运走外卖做有机肥。因此，本项目产生的固体废物将得到合理的处置处置，不会产生二次污染。

4、综合结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合长春市的土地利用规划，项目建设虽选址有一定的敏感性，但项目建设在采取合理、有效的污染防治措施后，其各污染物可实现达标排放，对周围环境所产生的影响及环境风险均在可接受的范围内，因此，项目选址从环境保护的角度讲是可行的。

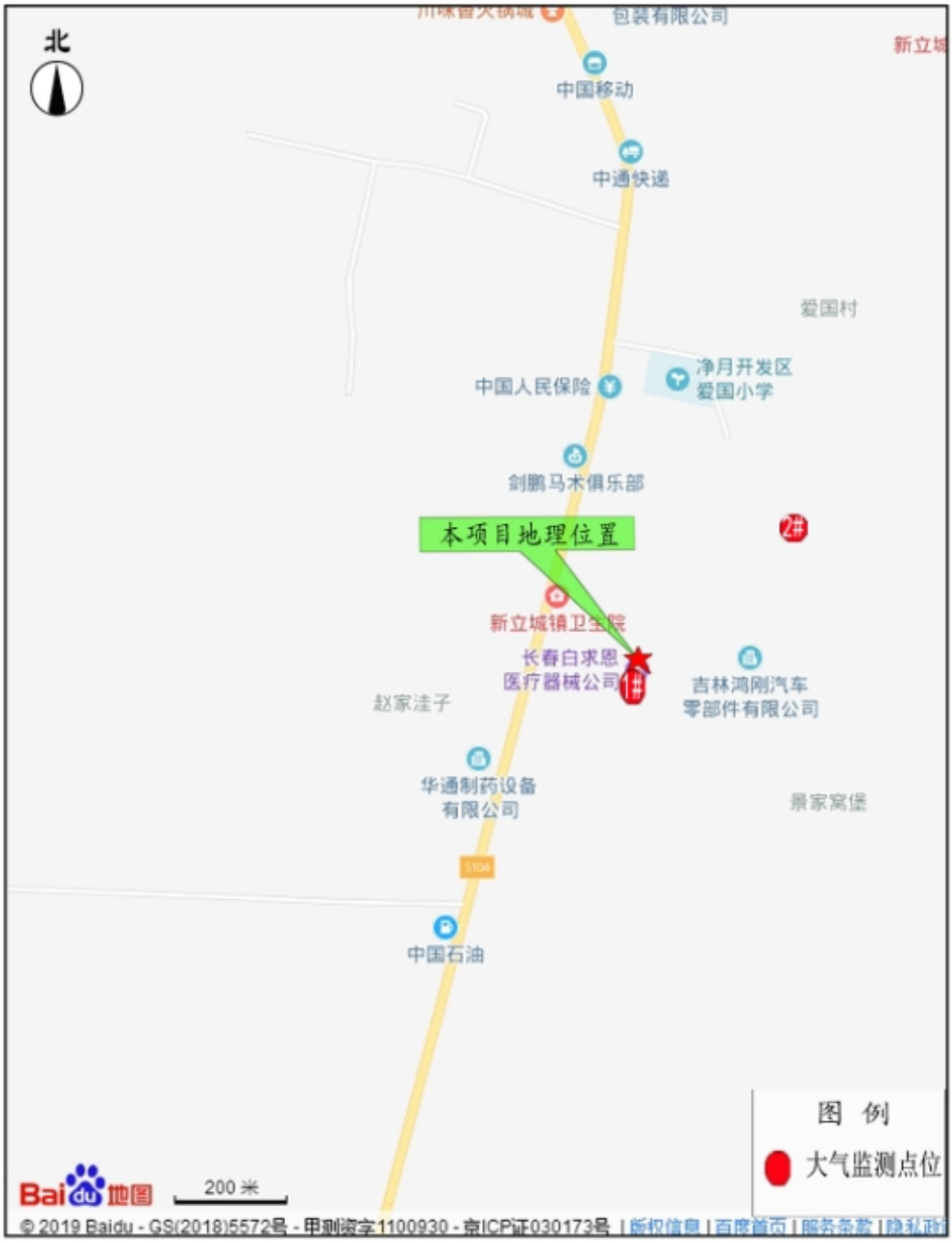
建设项目大气环境影响评价自查表

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□			**＜500 t/a√**		
	评价因子	**基本污染物（PM_{10}、SO_2、NO_x）** 其他污染物(　　)			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	**（2018）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 □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥ 50km□		边 长 5～50km □			边 长 = 5 km □	
	预测因子	**预测因子（PM_{10}、SO_2、NO_x）**			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%□		$C_{本项目}$最大标率＞10% □			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□		$C_{本项目}$最大标率＞30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）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平均浓度叠加值	$C_{叠加}$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:（颗粒物、SO_2、NO_x）**			**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√	
评价结论	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:（0.01）t/a**	**NO_x:（0.031）t/a**		**颗粒物:（0.0015）t/a**		非甲烷总烃（ ）t/a	
注:“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项								

地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型✔；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放□；其他✔</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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□</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A□；三级 B ✔</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；
拟建 □；其他 □</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ✔；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期
春季□；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测□；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（/）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">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（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季□；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">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状况 ：达标□；不达标 ✔
水环境保护目标质量状况 ：达标□；不达标 ✔
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□ ：达标□；不达标 ✔ 底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 □
不达标区 ✔</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">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 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">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 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">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 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
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同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✔</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">✔</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ✔；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>



附图 1　　本项目地理位置及大气点位示意图

项目东侧

项目南侧

项目西侧

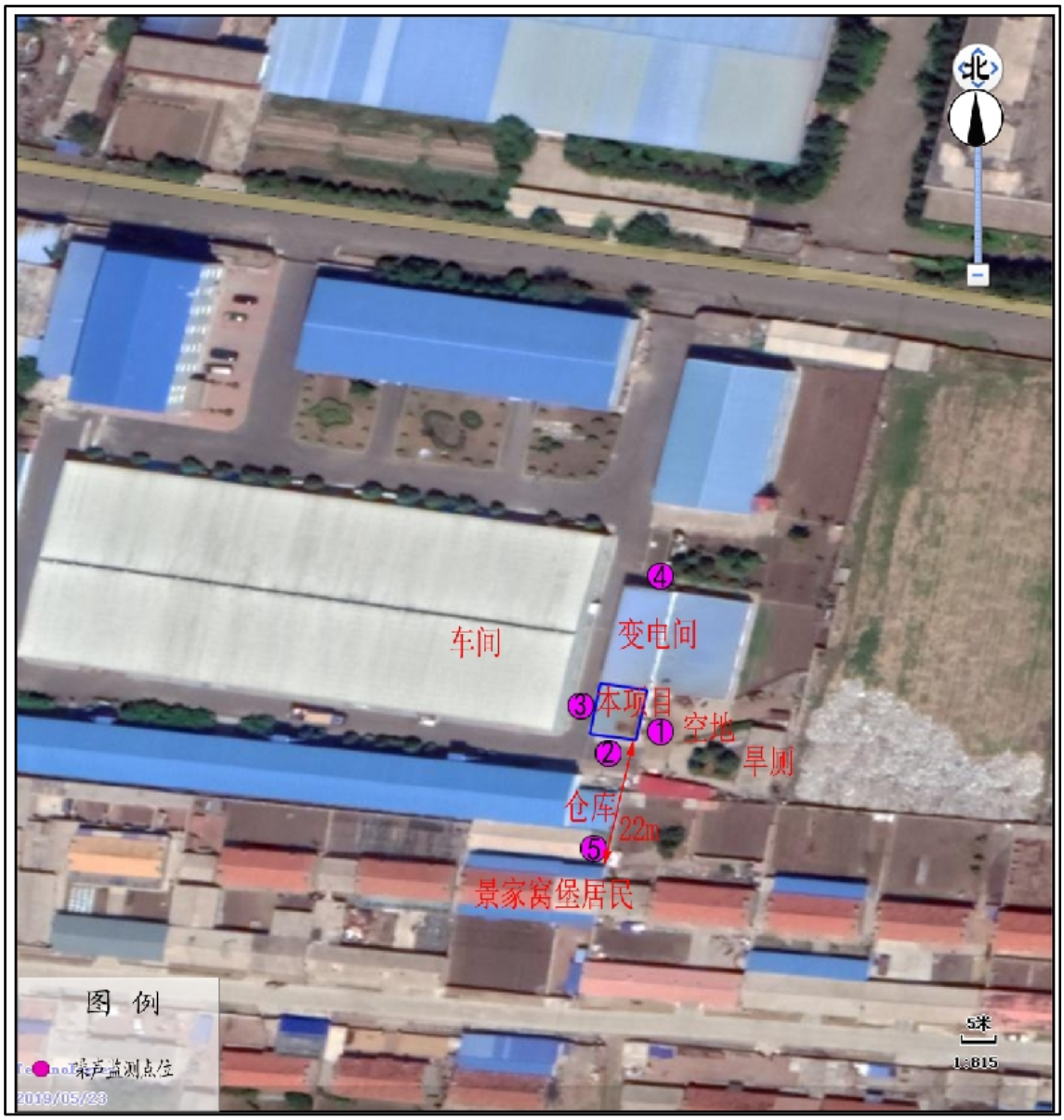
项目北侧

锅　炉

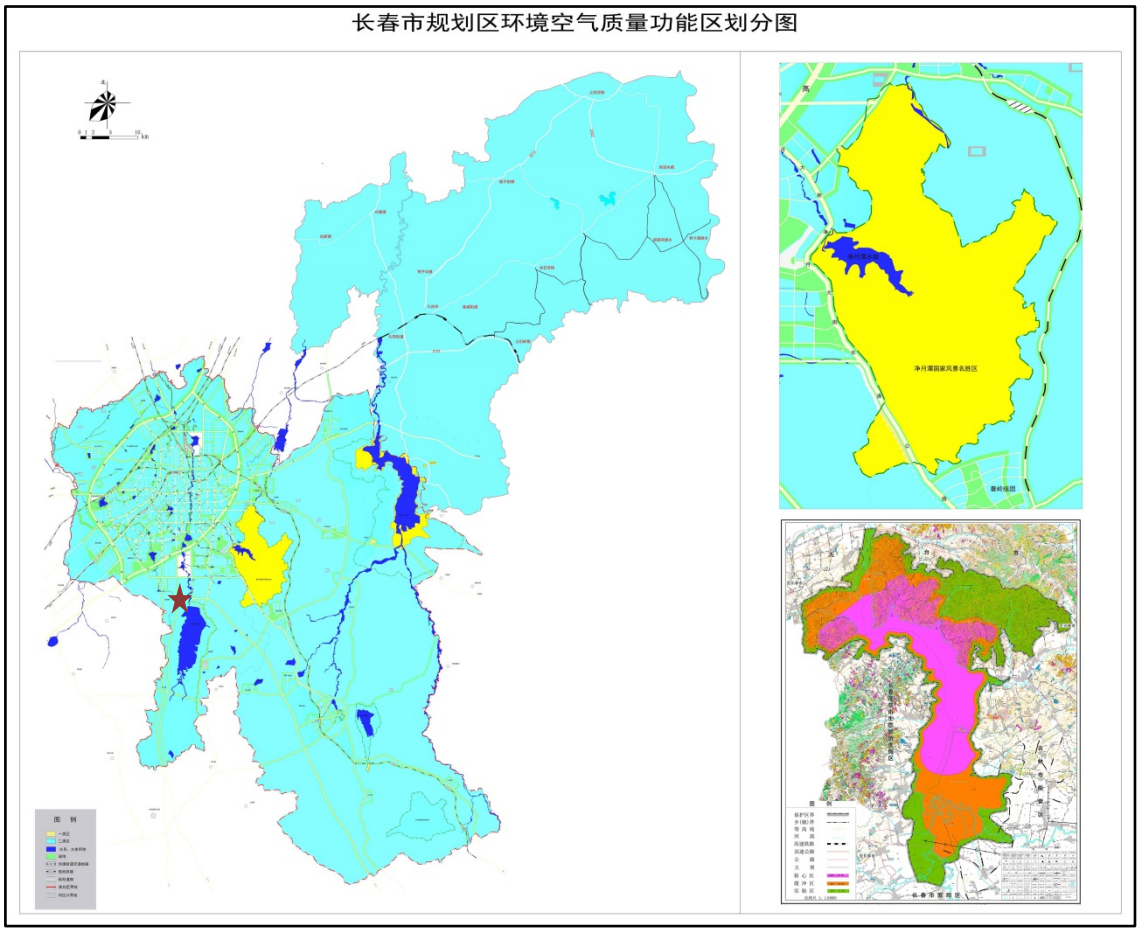
烟　　囱

除尘器

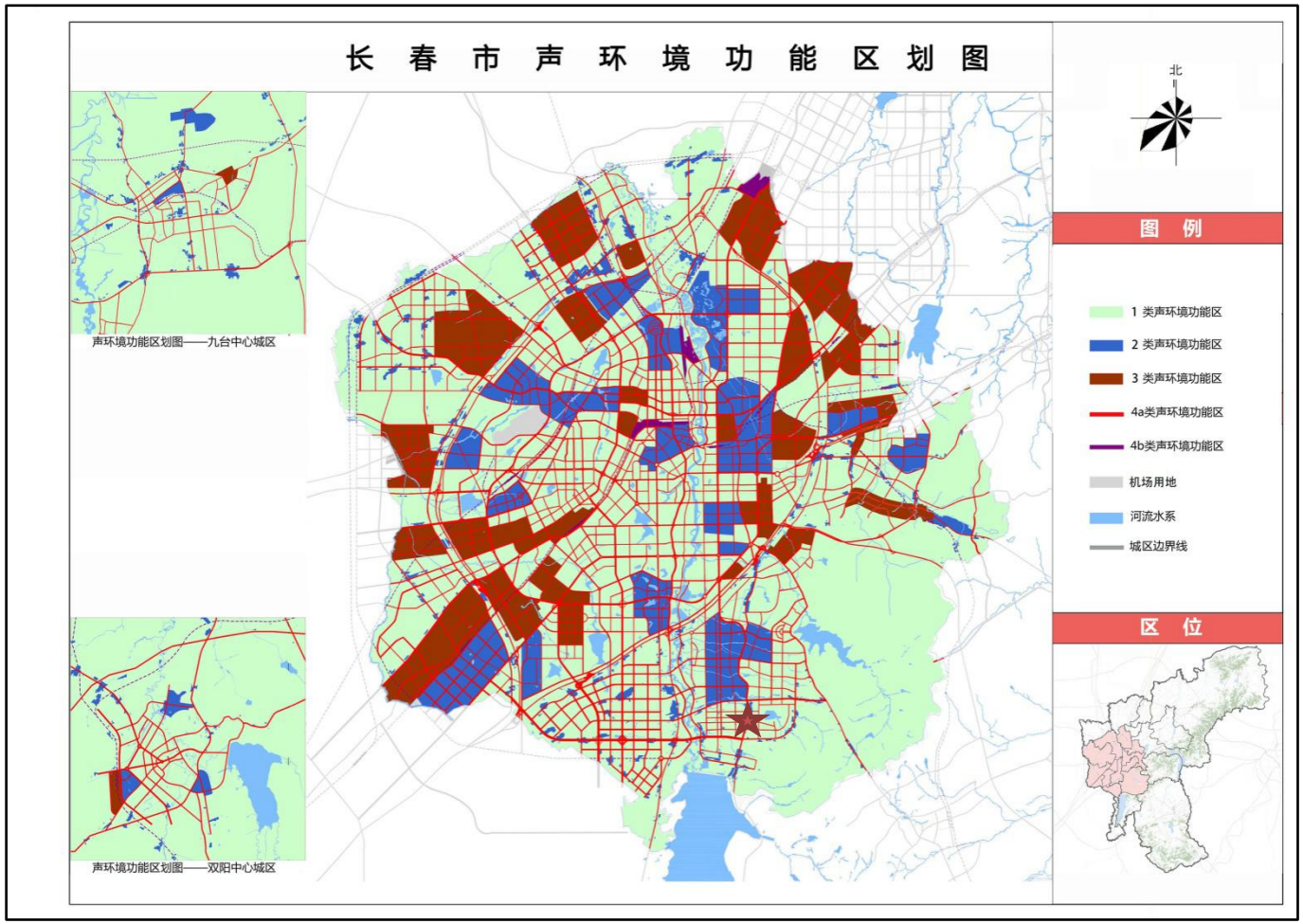
附图 2　　本项目及周围环境现状照片



附图 3　　本项目周围环境状况卫星图



附图 5　　长春市规划区环境空气质量功能区划分图



附图 6　　长春市声环境功能区划图

附图 7　本项目与长春市新立城水库生活饮用水水源保护区位置关系图

1、企业营业执照

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

91220101123993284H

1-1

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

名　　称　长春白求恩医疗器械有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　王文龙

经营范围　III类 6866医用高分子材料及制品、III类 6815注射穿刺器械、II类 6801基础外科手术器械、II类6864医用卫生材料及敷料、II类6866医用高分子材料及制品生产，普通货运(依法须经批准的项目，经相关部门批准后可开展经营活动)*

注册资本　柒佰捌拾玖万元整

成立日期　1988 年 06 月 07 日

营业期限　长期

住　　所　净月经济开发区新立城镇爱国工业区

登记机关

2019 年 03 月 04 日

http://gj.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

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

国家市场监督管理总局监制

2、土地使用证及情况说明

长_____国用(2009)第003946号

土地使用权人	吉林省新亿大医疗器械有限公司		
座　　落	长春净月开发区新立城镇爱国工业园区		
地　　号	90453-1	图　　号	—
地类（用途）	工业	取得价格	/
使用权类型	出让	终止日期	2052-11-07
使用权面积	10912 M^2	其中 独用面积	/ M^2
		其中 分摊面积	/ M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

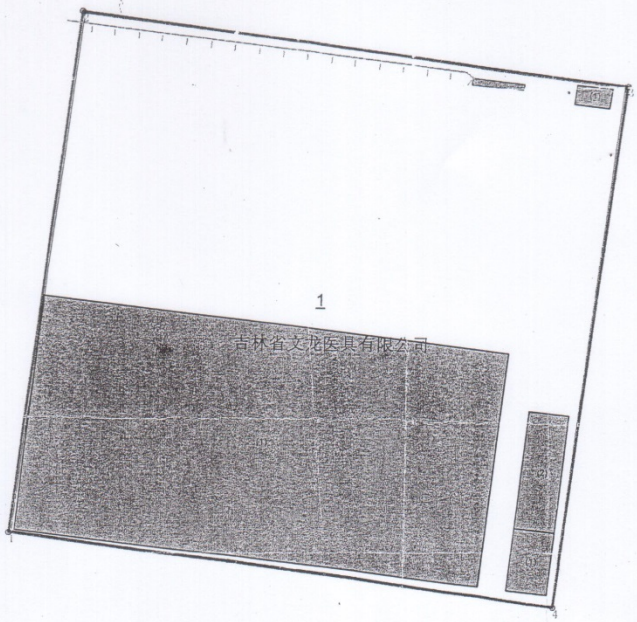
长春市人民政府（章）

2009年24月日

宗地图

图幅号：
宗地面积:10912.0 平方米
建筑占地面积:4484.7 平方米

街坊宗地号：90453-1
产业主名：
土地用途：工业



红线内为批准登记面积 10912 平方米

绘图日期：2002年12月23日
作业员：夏振忠

检查员：程飞
检查日期：

吉林省新亿大医疗器械有限公司

吉林省土地测绘院
测图专用章

记　事

此证需于　　年　月　日至　月　日交回年检，逾期不年检，该证失去法律效力并作废，由此产生的后果自负。

登记机关　　证书监制机关

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章

N° 011036408 S

(章)
年2月4日
登记专用章

为批准登记面积 10912 平方米

检查员：程飞
检查日期：

情况说明

长春白求恩医疗器械有限公司与吉林省新亿大医疗器械有限公司是位于长春市净月经济开发区新立城镇爱国工业区，系同一法人经营，生产地址是同一处，以上两家公司只是企业名称不同，是同一家公司。

特此情况说明。

长春白求恩医疗器械有限公司

2019 年 10 月 10 日

3、原环评批复及更名文件

长环净建（表）[2010] 37 号

一、项目位于净月开发区新立城镇爱国村，建筑面积4484.7平方米，总投资100万元，年产一次性注射器和输液器5000万套。根据报告表的结论，同意实施吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目。

二、项目在运营过程中应做好以下环境保护工作。

1. 冬季取暖由厂区已审批锅炉供给，建设单位不得安装和使用其它燃煤设施。

2. 生活污水须排入旱厕，定期清捞外运，不得随意散排；循环冷却水尽量回用。

3. 生产工艺过程产生的废气须经集气罩收集后高空达标排放，且排气筒高度不得低于15米。

4. 对噪声源须采取降噪、减震措施，使厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》II类标准。

5. 固体废物须分类收集，定期外运处理，避免造成二次污染。

三、项目竣工后，须按规定程序经我局验收合格后方可正式投入使用。

经办：李莹

月 13 日

长春市环境保护局 行政审批专用章

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 吉林省文龙医具有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 吉林省文龙医具有限公司

编制日期：2002年4月

国家环境保护总局制

审批意见：

同意建设。

一、生产废水必须循环使用，不得外排。

二、须尽量减少生活废水的排放量，设室外干厕，须设防渗污水池，污水定期运走。

三、全厂采暖必须使用蜂窝型煤炉。

四、项目投产前须经市环保局的正式验收合格后方可投入生产。

经办人：

审批单位（公章）：

2002年4月7日

公司变更登记申请书

注册号 7.15 13

项目	原登记事项	申请变更登记事项
名称	吉林市文龙医具有限公司	吉林市新亿大医疗器械有限公司
住所	长春市新立城镇爱国工业区	
邮政编码	130112	
法定代表人姓名	王文龙	
注册资本	50 (万元)	(万元)
实收资本	50 (万元)	(万元)
公司类型	有限责任公司	
经营范围	一次性使用妇科器械264卫材及敷料生产 玻璃品经销	
营业期限	2000年7月29日—2020年12月31日	
股东(发起人)	王文龙 刘敬义	
备案事项	拟定"吉林市新亿大医疗器械有限公司"名称	

本公司依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》申请变更登记，提交材料真实有效。谨此对真实性承担责任。

法定代表人签字：王文龙 指定代表或委托代理人签字： 公司盖章

联系电话：13843127008

2007年7月8日 2007年7月8日 2007年7月8日

注：1、申请变更登记事项只填申请变更的内容。
2、提交的文件、证件应当使用A4纸。
3、应当使用钢笔、毛笔或签字笔工整地填写表格或签字。

核准变更登记通知书

净月核变通内字【2010】第1001022795号

名称：长春白求恩医疗器械有限公司

注册号:220109000002261

以上公司于二〇一〇年八月九日经我局核准变更登记，经核准的变更登记事项如下：

登记事项	变更前内容	变更后内容
企业名称	吉林大学白求恩医用塑料制品厂	长春白求恩医疗器械有限公司
实收资本(万元)	14万元人民币	50万元人民币
注册资本(万元)	14万元人民币	50万元人民币
企业类型	集体所有制	有限责任公司(自然人投资或控股)

变更前股东：

股东名称	认缴出资额	出资方式	持股比例	实缴出资额	出资方式	出资时间
吉林大学新民就业服务中心	14万元人民币	货币出资	100%	14万元人民币	货币出资	

变更后股东：

股东名称	认缴出资额	出资方式	持股比例	实缴出资额	出资方式	出资时间
王文龙	35万元人民币	货币出资	70%	35万元人民币	货币出资	2010-06-25
刘淑霞	15万元人民币	货币出资	30%	15万元人民币	货币出资	2010-06-25

经核准的备案事项如下：

备案事项	备案前内容	备案后内容
董事(监事)会成员	王文龙，经理。	刘淑霞，监事；王文龙，执行董事，总经理。

特此通知。

二〇一〇年八月九日

4、原验收意见及批复

吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目验收意见

一、项目概况：该项目租用长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区吉林省新亿大医疗器械有限公司闲置厂房。项目东侧为空地，南侧为村庄，西侧为紫林骑士葡萄酒有限公司，北侧为长春市宏明机械厂。

二、项目生产过程使用水的工艺为冷却，生产用水在使用后经项目西侧的冷却塔冷却回流后循环使用，不外排，不产生生产废水。排放的废水主要为职工生活污水。生活污水主要来自职工食堂排放的污水，排入项目东侧的旱厕内。

三、项目冬季采暖由一台 1t/h 的型煤锅炉提供，产生的锅炉烟气由 1 个 15 米高的排气筒高空排放；项目生产废气为塑料在塑化、注塑过程中产生的裂解废气，废气通过集气罩收集后由 1 个 15 米高的排气筒高空排放；项目设有食堂，有 2 个基准灶头，为员工提供午餐，未安装油烟净化装置，产生的油烟气经集气罩收集后排放。项目锅炉排气筒出口监测断面三项指标烟尘、SO_2排放浓度、林格曼黑度均满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》二类区Ⅱ时段标准要求；项目生产废气排气筒出口监测断面三项指标非甲烷总烃、颗粒物、排放速率均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准要求。

四、项目噪声主要为车间生产时拉管机和注塑机等设备工作时产生的噪声。经墙体阻隔及距离衰减后对周围环境影响不大。厂界噪声四个监测点位昼间监测值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》Ⅱ类区标准。

五、项目固体废物主要为生活垃圾和生产垃圾，其中生活垃圾年产生量为 8.7 吨，经过集中收集后由市政环卫部门统一处理；生产垃圾主要为生产中的废原料袋和废塑料件等固体废物，年产生量为 2.1 吨。放置在专用废物箱中妥善收集，定期专门单位收利用处理。

六、验收意见：

通过现场检查及验收监测，吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目基本具备环保验收条件。

经办人：（签字）

2010 年 12 月 14 日

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

长环净验［2010］061 号

根据验收监测结论、现场监管意见，原则同吉林大学白求恩医用塑料制品厂一次性无菌注射器和输液器项目通过验收，并提出如下要求：

1、食堂尽快安装油烟净化装置。

2、生活污水排入旱厕，不得散排。

（公　章）

二〇一〇年十二月十五日

5、原验收监测

建设项目竣工
环境保护验收监测表

长净站验监字(2010)第 65 号

项目名称：吉林大学白求恩医用塑料制品厂
一次性无菌注射器和输液器项目

委托单位：吉林大学白求恩医用塑料制品厂

长春净月经济开发区环境监测站
2010 年 12 月

承 担 单 位：长春净月经济开发区环境监测站

站　　长：佟雪峰

总 工 程 师：李生智

项目负责人：石昊

报告编写人：石昊

审　　核：李生智

审　　定：佟雪峰

参 加 人 员：佟雪峰　孙秀玲　孔庆宜　王惠　王玥迪　温冰

长春净月经济开发区环境监测站

电　话：0431-84551077

传　真：0431-84551077

邮　编：130122

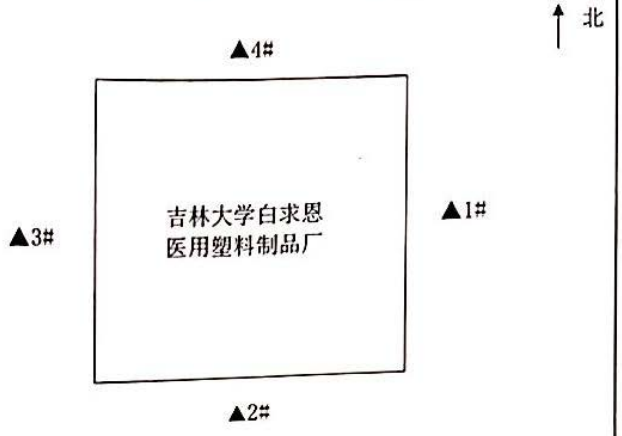
地　址：长春市净月潭福祉大路 1572 号

表四、废气监测结果

设施	监测点位	监测项目		监测日期	监测结果 1	监测结果 2	监测结果 3	均值或范围	处理效率	执行标准标准值	参照标准标准值	是否达标
	◎1#锅炉烟囱出口监测断面	排气量 m^3/h		12 月 13 日	958							
		SO_2（mg/m^3）			329.6	340.1	318.2	329.3		450		达标
		NO_2（mg/m^3）			296.5	307.9	328.3	301.9		—		—
		烟尘排放浓度（mg/m^3）			49	52	40	47		60		达标
		林格曼黑度（级）			0-1	0-1	0-1	0-1		1 级		达标
		排气量 m^3/h		12 月 14 日	958							
		SO_2（mg/m^3）			338.7	369.4	347.5	351.9		450		达标
		NO_2（mg/m^3）			285.3	267.2	305.8	285.8		—		—
		烟尘排放浓度（mg/m^3）			50	45	56	51		60		达标
		林格曼黑度（级）			0-1	0-1	0-1	0-1		1 级		达标
	◎2#车间废气排气筒出口监测断面	排气量 m^3/h		12 月 13 日	9986					—		
		颗粒物	mg/m^3		24	28	25	26		120		达标
		颗粒物	kg/h		0.24	0.28	0.25	0.26		3.5		达标

表六、噪声及工况监测结果

噪声监测点位布设（示意图）监测结果



厂界噪声监测点位示意图

单位：LeqdB(A)

监测点位 \ 监测日期	12 月 13 日	12 月 14 日
▲1#东厂界外 1 米	53.1	54.8
▲2#南厂界外 1 米	50.5	51.3
▲3#西厂界外 1 米	49.8	52.9
▲4#北厂界外 1 米	51.9	50.6
标准值	60	
是否达标	达标	达标

监测工况及必要的原材料监测结果

监测期间，吉林大学白求恩医用塑料制品厂生产正常，满足监测对生产工况的要求。

6、监测报告

CMA
170700170163

检 测 报 告
Test Report

报告编号
report number： YHHB/WT20191197

委托单位
Client ： 吉林大学白求恩医用塑料制品厂

吉林省耀辉环保科技咨询有限公司

Jilin province YaoHui Environmental Technology Consulting Co. Ltd.

一、 监测基本情况

项目名称：吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目

采样地点：详见结果	采样日期：2019 年 10 月 4 日-2019 年 10 月 10 日
样品名称：环境空气 噪声	采 样 人：韩添翼 赵乐

二、监测方法

项目	方法名称	方法标准号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	20LeqdB(A)

三、监测仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号	检定（校准）证书号
TSP	电子天平	BSA224S	35590897	461541900
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	00309807	436831900

四、分析结果：

环境空气监测结果

检测日期 / 检测项目及点位	10 月 4 日	10 月 5 日	10 月 6 日	10 月 7 日	10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日
TSP（mg/m³）〇20191197A1# 厂区内	0.134	0.131	0.135	0.130	0.140	0.126	0.128
TSP（mg/m³）〇20191197A2# 厂区下风向 500m（西生产）	0.088	0.085	0.088	0.089	0.084	0.085	0.087

声 明

1、本报告无专用章和授权签字人签字无效。

2、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告十日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费。

3、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托方放弃异议权利。

4、委托单位对样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。

5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律责任。

6、本单位有权在报告完成后处理样品。

7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。

8、本报告全部或部分复制、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

9、如果项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位的 CMA 认证范围内或该项目为分包，该数据仅供测试研究参考，不作为社会公证数据。

吉林省耀辉环保科技咨询有限公司

电话：0431-84507666

传真：0431-84507666

邮编：130000

地址：长春市净月开发区夏荷路爱丁堡小区 18 栋 111 室

五、监测结果

单位：LeqdB(A)

监测点位 \ 监测日期	10月10日	
	昼间	夜间
▲20191197N1#项目东侧厂界外1m处	50.2	40.8
▲20191197N2#项目南侧厂界外1m处	52.8	43.5
▲20191197N3#项目西侧厂界外1m处	51.5	43.0
▲20191197N4#项目北侧厂界外1m处	51.6	40.1
▲20191197N5#项目项目南侧居民	48.1	39.2

(以下空白)

报告编写人 [illegible] 审核人： [illegible] 授权签字人： [illegible]

吉林省耀辉环保科技咨询有限公司

签发日期：2019年10月11日

7、燃料检测报告

检 测 报 告

Inspection Report

No：171102

委 托 单 位 吉林森工生物质新能源有限公司
Entrustment company

样 品 名 称 木质颗粒
Sample name

样 品 规 格 Φ 8mm
The sample size

检 验 类 别 委托
kind of inspection

报 告 日 期 2017.11.08
Report date

吉林国源生物质能研究检测有限公司

检测专用章

JiLin GuoYuan Biomass energy
research on detection co., LTD

扫描全能王 创建

检 测 报 告

文件编号：JLGYJC/CX15-JL05-2015

委托单位	吉林森工生物质新能源有限公司	报告编号	171102
样品名称	木质颗粒	样品规格	Φ 8mm
收样日期	2017.11.06	报告日期	2017.11.07
检测依据	GB/T 28731-2012 GB/T 28732-2012 GB/T 28733-2012 GB/T 28730-2012 GB/T30727-2014		
检测项目	全水 工业分析 热值 硫 固定碳		
检测环境	温度： 20 ℃ 湿度： 31 %		

检 测 结 果

样品编号	检测项目		符号	单位	检测结果
171102	全 水		Mt	%	5.90
	空气干燥基水分		M_{ad}	%	0.81
	干基灰分		A_d	%	2.24
	干基挥发分		V_d	%	81.54
	空气干燥基硫分		St，ad	%	0.02
	发热量	收到基低位发热量	Qnet,ar	MJ/kg	17.01
		空干基高位发热量	Qb,ad	MJ/kg	19.38
		干基高位发热量	Qgr，d	MJ/kg	19.54
	固定碳		FC_d	%	16.22
备注	1cal=4.1816 J				

批准： 审核： 主检：

检测专用章

注意事项

1. 报告无“检验报告专用章”和骑缝章无效。
2. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”和骑缝章无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告或结果通知七日内，向本检测中心提出，逾期无效。
6. 委托方送取样品检验，检验结果仅对来样负责。
7. 检验项目中注“※”为分包项目。

扫描全能王 创建

8、工艺未变化承诺

承 诺 书

我公司长春白求恩医疗器械有限公司在此郑重承诺：

自 2010 年取得环境评价报告及批复以来，公司的生产规模、生产设备及生产工艺均未发生变化。

法定代表人（签章）：王龙文

长春白求恩医疗器械有限公司

2019 年 8 月 1 日

扫描全能王 创建

9、总量批复

表 1　生物质锅炉产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽、热水/其它	生物质	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28	直排	6552.29
				SO_2	千克/吨-原料	17S		19S
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02		1.02

注：S%为燃料收到基硫分含量，生物质收到基硫分 0.02%，S 为 0.02。

本项目锅炉污染物产生及排放情况见表 2。

表 2　锅炉烟气中污染物的产生及排放情况（浓度：mg/m³；数量：t/a）

污染来源	污染物	产生情况		排放情况		烟气量（$10^4m^3/a$）		除尘器除尘效率
		浓度	产生量	浓度	排放量	产生	排放	
锅炉	SO_2	54	0.01	52	0.01	1.87	1.97	90%
	NO_X	163	0.031	156	0.031			

由表2，锅炉烟气中各污染物的排放浓度为SO_2：52mg/m³，NOx：156mg/m³，其各污染物的排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的特别排放标准要求，锅炉烟气经过20m高烟囱排放，且排气筒高于周边200m建筑物3m以上。因此，本项目锅炉烟气对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

主要污染物替代削减方案或"以新带老"方案（可附页）

吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目环评阶段核算锅炉污染物为SO_2：0.01t/a、NO_X：0.031t/a。按照 2 倍削减替代的要求，原环评阶段 SO_2、NO_X 可满足此次替代量要求，剩余 SO_2：0.31t/a、NO_X：0.328t/a。

本项目大气污染物削减替代指标来源为长春白求恩医疗器械有限公司拆除的 1 台 1t/h 燃煤锅炉，年燃煤量 320t/a，形成的削减替代量（SO_2：0.33t/a、NO_X：0.39t/a），能够满足本项目主要污染物排放量 2 倍削减替代的要求。

表 1　生物质锅炉产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽、热水/其它	生物质	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28	直排	6552.29
				SO_2	千克/吨-原料	17S		19S
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02		1.02

注：S%为燃料收到基硫分含量，生物质收到基硫分 0.02%，S 为 0.02。

本项目锅炉污染物产生及排放情况见表 2。

表 2　锅炉烟气中污染物的产生及排放情况（浓度：mg/m³；数量：t/a）

污染来源	污染物	产生情况		排放情况		烟气量（$10^4m^3/a$）		除尘器除尘效率
		浓度	产生量	浓度	排放量	产生	排放	
锅炉	SO_2	54	0.01	52	0.01	1.87	1.97	90%
	NO_X	163	0.031	156	0.031			

由表2，锅炉烟气中各污染物的排放浓度为SO_2：52mg/m³，NOx：156mg/m³，其各污染物的排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的特别排放标准要求，锅炉烟气经过20m高烟囱排放，且排气筒高于周边200m建筑物3m以上。因此，本项目锅炉烟气对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

主要污染物替代削减方案或"以新带老"方案（可附页）

吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目环评阶段核算锅炉污染物为SO_2：0.01t/a、NO_X：0.031t/a。按照 2 倍削减替代的要求，原环评阶段 SO_2、NO_X 可满足此次替代量要求，剩余 SO_2：0.31t/a、NO_X：0.328t/a。

本项目大气污染物削减替代指标来源为长春白求恩医疗器械有限公司拆除的 1 台 1t/h 燃煤锅炉，年燃煤量 320t/a，形成的削减替代量（SO_2：0.33t/a、NO_X：0.39t/a），能够满足本项目主要污染物排放量 2 倍削减替代的要求。

环保部门核定的总量控制指标(吨/年)		
环评核算	烟尘	
	SO_2	0.01
	NO_x	0.031
环保部门核定	烟尘	
	SO_2	
	NO_x	

县(市)区环保部门意见：

同意核定该项目主要污染物总量控制指标为：SO_2 0.01t/a、NO_x 0.031t/a。削减指标来源于长春白求恩医疗器械有限公司拆除的1台1t/h燃煤采暖锅炉形成的削减替代量，可满足本项目主要污染物排放量2倍削减替代的要求。

（公章）

2011年12月5日

10、编制委托书

吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目

环境影响评价工作委托书

吉林省晋航环保工程有限公司：

根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，经研究，我单位决定委托贵公司开展《吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目》环境影响评价工作。

望贵公司遵照国家和地方有关环境保护法规的要求，结合项目的实际情况，尽快开展该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

长春白求恩医疗器械有限公司（盖章）

2019年9月17日

11、备案表

长春市环保局净月高新技术产业开发区建设项目环境影响评价备案表

（2019年）第22号

项目名称：	吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目		
建设单位：	吉林大学白求恩医用塑料制品厂		
拟建位置：	长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区现有厂区内		
联系地址：	长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区	邮编：	130000
联系人：	刘微霞	（办）：	（手机）：13944926828
建设内容：	安装1台0.5t/h生物质热水锅炉		
环评类别：	热力生产和供应工程	提交时间：	2019年10月
环评编制单位：	吉林省晋航环保工程有限公司		
联系人：	孙肯	（手机）：	18166886602
环境数据监测或认证：			
其他事项：			

经办人：

审核人：

长春市环境保护局 行政审批专用章（净月）

2019年9月20日

扫描全能王 创建

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	长春白求恩医疗器械有限公司	填表人（签字）：	刘东升	建设单位联系人（签字）：	刘淑霞

建设项目	项目名称	吉林大学白求恩医用塑料制品厂锅炉改造建设项目			建设内容、规模	建设内容：锅炉房90m²，安装1台0.35MW生物质热水锅炉 建设规模：总装机容量0.35MW	
	项目代码[1]	无					
	建设地点	长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区（现有厂区锅炉房内			计划开工时间	2016年9月	
	项目建设周期（月）	1.0			预计投产时间	2016年10月	
	环境影响评价行业类别	92 热力生产和供应工程中其它			国民经济行业类型[2]	D4430 热力生产和供应	
	建设性质	技术改造			项目申请类别	新申项目	
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				规划环评文件名	无	
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评审查意见文号	无	
	规划环评审查机关	无			环境影响评价文件类别	环境影响报告表	
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度 125.397304	纬度 43.731924		终点经度		终点纬度
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	起点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	15.00			环保投资（万元）	1.70	环保投资比例 11.33%

建设单位	单位名称	长春白求恩医疗器械有限公司	法人代表	王文龙	评价单位	单位名称	吉林省晋航环保工程有限公司
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91220101123993284H	技术负责人	刘淑霞		环评文件项目负责人	张兴
	通讯地址	长春净月经济开发区新立城镇爱国村工业区	联系电话	13944926828		通讯地址	长春市南关区润天观湖国际104号门市
						证书编号	
						联系电话	13844982573

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)	0.000		0.000			0.000	0.000	◉不排放 ○间接排放：☑市政管网 ☐集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体
		COD	0.000		0.000			0.000	0.000	
		氨氮	0.000		0.000			0.000	0.000	
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）	97.700		19.700	97.700		19.700	-80.000	/
		二氧化硫	0.330		0.010	0.330		0.010	-0.320	/
		氮氧化物	0.390		0.031	0.390		0.031	-0.359	/
		颗粒物	0.050		0.002	0.050		0.002	-0.048	/
		挥发性有机物								/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④+③，当②= 0 时，⑥=①－④+③