

建设项目基本情况

项目名称	长春博德生物技术有限责任公司燃气锅炉建设项目				
建设单位	长春博德生物技术有限责任公司				
法人代表	栾宝国	联系人	张广平		
通讯地址	吉林省长春市高新区晨光街 433 号				
联系电话	13894896971	传真	-	邮编	130000
建设地点	吉林省长春市高新区晨光街 433 号				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	D443 热力生产和供应业		
占地面积 (m ²)	40.25	绿化面积 (m ²)	-		
总投资 (万元)	20	环保投资 (万元)		投资比例%	
预期投产日期	2020 年 1 月				
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>长春博德生物技术有限责任公司位于吉林省长春市高新区晨光街 433 号。长春博德生物技术有限责任公司于 2009 年 4 月委托吉林省石油化工设计研究院编制了《长春博德生物技术有限责任公司诊断制品中试车间项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月 15 日取得相应批复（长环高建字[2009]28 号，详见附件），由于本公司需要为生产提供蒸汽，为公司供热，故提出本项目。</p> <p>本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉(型号为 WNS0.5-1.0-YQ)和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉（型号为 CWNS0.7-85/65-Q），两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。</p> <p>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）”，</p>					

因此，应编制环境影响报告表。

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，对项目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

(1) 法律、法规及条例

- ① 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- ③ 《中华人民共和国水法》（2016.07.02）；
- ④ 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- ⑤ 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；
- ⑥ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- ⑦ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- ⑧ 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- ⑨ 《中华人民共和国城乡规划法》（2015.4.24 修订）；
- ⑩ 《中华人民共和国土地管理法》（2004.08.28）；
- ⑪ 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；
- ⑫ 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）。

(2) 部门规章及规定

- ① 《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）；
- ② 《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013.2.16 修订）；
- ③ 《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）；
- ④ 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- ⑤ 《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）；
- ⑥ 《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）；
- ⑦ 《关于印发〈全国生态保护“十三五”规划纲要〉的通知》（环生态[2016]151

号)。

(3) 地方法规、规章及相关规定

① 《吉林省环境保护条例》(2001.01.12)；

② 《吉林省水土保持条例》(2014.03.01)；

③ 《吉林省大气污染防治条例》(2016.05.27)；

④ 《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)；

⑤ 《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)；

⑥ 《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)；

⑦ 《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)；

⑧ 《吉林省清洁空气行动计划》；

⑨ 《吉林省清洁水体行动计划》；

⑩ 《吉林省清洁土壤行动计划》；

⑪ 《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)；

⑫ 《关于部分重点城市改扩建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》(吉林省生态环境厅公告2019年第1号)；

⑬ 《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〕第4号)；

⑭ 《长春市人民政府办公厅关于印发长春市打赢蓝天保卫战行动计划2019年实施方案的通知》(长府办发〔2019〕20号)；

⑮ 《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)；

⑯ 《长春市人民政府关于印发长春市大气污染防治行动计划实施方案的通知》(长府发〔2014〕7号)；

⑰ 《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)；

⑱ 长春市人民政府关于印发长春市清洁水体行动计划（2016-2020年）的通知（长府发〔2016〕18号）；

⑲ 长春市人民政府关于印发长春市清洁空气行动计划（2016—2020年）的通知（长府发〔2016〕14号）；

⑳ 《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕40号）；

㉑ 《长春市人民政府办公厅关于印发长春市规划区环境空气质量功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕41号）；

㉒ 《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）；

㉓ 《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》。

(4) 导则、规范及技术性文件

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-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

③ 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

④ 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

⑤ 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）；

⑥ 《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）；

⑦ 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

3、项目名称、性质及建设地点

项目名称：长春博德生物技术有限责任公司燃气锅炉建设项目

建设性质：改扩建

建设地点：本项目位于吉林省长春市高新区晨光街433号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，中心地理坐标：东经：125.240986°，北纬：43.809286°，具体地理位置详见附图1。

项目周围情况：项目东侧为长春水务集团院内空置厂房；南侧为安新路，隔安新路为长春理工大学光电信息学院；西侧为科菲特饲料长春有限公司；北侧为长春水务集团。项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的地区，项目周边敏感点现状照片详见附图2，项目周围环境状况详见附图3。

4、占地情况

本项目锅炉房建筑面积为 40.25 m²，位于厂区内北侧，厂区租赁长春科医瑞华新技术开发有限公司，占地性质为工业用地，租赁协议详见附件。

5、总投资及资金来源

本项目总投资为 20 万元，资金全部为企业自筹。

6、工程组成

本项目工程组成详见下表，厂区平面布置详见附图 4。

表 1 本项目工程组成一览表

工程组成	建设内容	建设规模
主体工程	锅炉	锅炉房建筑面积为 40.25 m ² ，建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉，1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉
公用工程	供热	0.7MW 的燃气热水锅炉提供
	供水	市政管网提供，可满足项目需要
	供电	市政供电电网提供，可满足项目需要
环保工程	废水	锅炉排水经管网排入长春市南部污水处理厂，处理达标后排入永春河，最终汇入新凯河
	废气	两台锅炉的废气经一根烟囱沿墙体至 3 层楼顶排放，距地面约 15m 高
	噪声治理	加强设备维护，锅炉房内合理布置、墙体隔声等措施
储运工程	燃气管线	本项目预计年燃气量为 2300m ³ ，由市政燃气管线提供

7、建设规模

本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉，两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。

8、主要设备

本项目主要设备情况详见下表。

表 2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	0.5t/h 燃气蒸汽锅炉	台	1	WNS0.5-1.0-YQ
2	0.7MW 燃气热水锅炉	台	1	CWNS0.7-85/65-Q
3	烟囱	根	1	

9、主要原辅材料及物料平衡

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量
1	天然气	m ³	2300

10、运行情况

本项目两台锅炉运行情况详见下表。

表 4 本项目两台锅炉运行情况表

序号	锅炉名称	年运行天数	年运行小时数	用途
1	0.5t/h 燃气蒸汽锅炉	250	2000	生产
2	0.7MW 燃气热水锅炉	180	2000	供暖

11 公用工程

(1) 给水

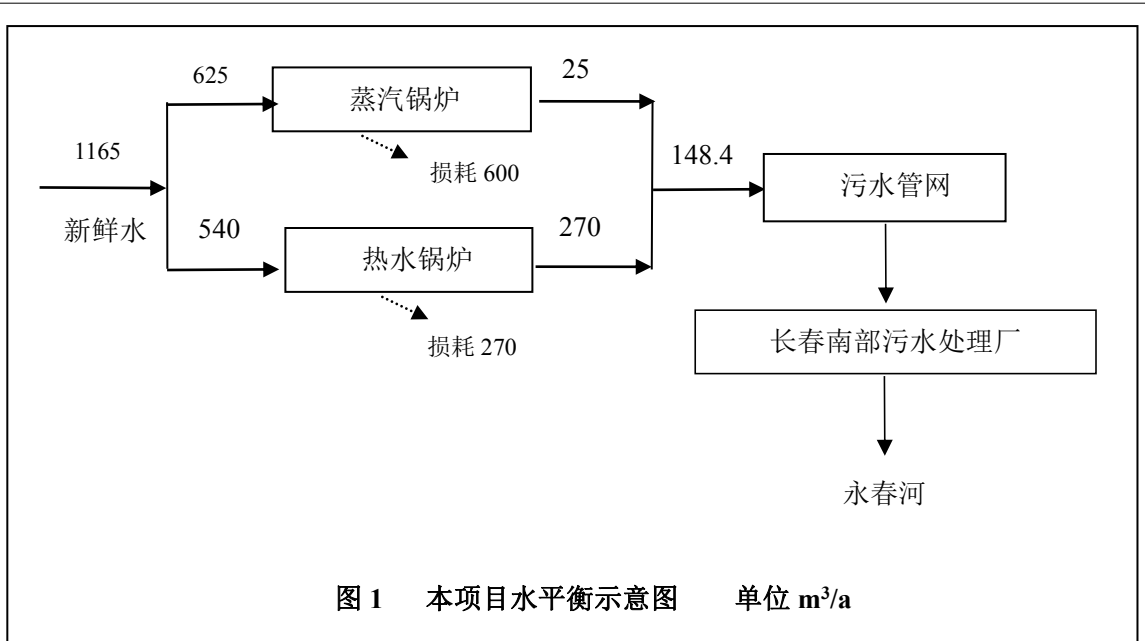
本项目无新增员工，用水主要为锅炉用水。

锅炉在使用中需要定期补充水，蒸汽锅炉日补水量约为 2.5m³/d（625m³/a），热水锅炉日补水量约为 3m³/d（540m³/a），本项目取暖期用水量为 5.5m³/d，非取暖期用水量为 2.5m³/d，则本项目总用水量为 1165m³/a，用水由高新区市政给水管网提供，水质水量可满足本项目用水需求。

(2) 排水

本项目排水主要为锅炉定期排污水，蒸汽锅炉定期排水约 0.1m³/d（25m³/a），热水锅炉定期排水约 1.5m³/d（270m³/a）。则本项目采暖期污水产生量为 1.6m³/d，非采暖期污水产生量为 0.1m³/d。总废水产生量为 295m³/a，锅炉排污水为清净下水，直接经市政管网排入长春市南部污水处理厂，处理达标后排入永春河，最终汇入新凯河。

本项目水平衡图详见图 1。



(3) 供热

本项目冬季采暖由 0.7MW 的燃气热水锅炉提供。

(4) 供电

本项目用电由市政电网统一提供，可满足本项目用电需求。

11、劳动定员及工作制度

本项目锅炉房由企业内部调配专人管理，蒸汽锅炉年工作时间为 250 天，每天工作 8 小时；热水锅炉年工作时间为 180 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、长春博德生物技术有限责任公司概况

长春博德生物技术有限责任公司租用长春科医瑞华新技术开发有限公司的三层办公楼，一层作为诊断制品中试车间，二三层作为办公使用。

长春博德生物技术有限责任公司于2009年4月委托吉林省石油化工设计研究院编制了《长春博德生物技术有限责任公司诊断制品中试车间项目环境影响报告表》，并于2009年4月15日取得相应批复（长环高建字[2009]28号，详见附件），且项目已进行验收。

2、生产规模

表5 项目生产规模一览表

生产车间	产品	年生产规模
体外诊断试剂	不完全抗体检测试剂盒（高密度介质固相抗人球蛋白法）	3600kg（50万套）
	血小板抗体检测试剂盒（固相凝集法）	3000kg（50万套）
	聚凝胺试剂盒	86400kg（5万盒）
	ABO血型反定型试剂盒（人红细胞）	19300kg（30万盒）
生物制品原辅料	小牛血清（精制）	10万升
	牛白蛋白	100kg

本次原有污染情况参考原有环评文件及环评批复文件。

3、生产设备

表6 项目主要生产设备一览表

序号	名称	用途及相关性	数量
1	空调机组	空气净化	3组
2	纯化水制备系统（二级反渗透）	纯净水、注射水、蒸餾水	1套
3	高压灭菌柜	容器灭菌	2台
4	二氧化碳培养箱	细胞培养	1台
5	净化工作台	操作	6台
6	电热恒温培养箱	细胞培养	4台
7	洗瓶机	容器洗刷	1台
8	全自动分装系统	分装及包装	1套

9	冰箱	低温冷藏	4台
10	pH计	测pH值	2台
11	离心机	用于检测分析	2台
12	分析天平	用于检测分析	1台
13	柱式滤器	用于超滤	2台
14	倒置显微镜	用于检测分析	4台
15	鼓风干燥箱	用于干燥容器	1台
16	蠕动泵	过滤用	3台

4、主要污染源、污染物处理措施

(1) 废水

项目产生废水主要为生产废水、车间冲洗地面、设备污水、生活污水，纯化水制备废水等。废水混合后各污染物浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，经消毒灭菌预处理后，经市政下水管网排入长春市南部污水处理厂，经其处理达到一级标准后，排入永春河。

(2) 噪声

项目运营期的噪声污染源主要为离心机及各种泵类。在采取了减振、防噪、设置独立操作间后，厂界处噪声预测值可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，对周围声环境影响较小。

(3) 固体废物

项目产生的固体废物主要为废吸附载体物、废除菌滤膜、不合格及废试剂、废弃包装物等，此外还有职工生活垃圾。

生活垃圾运至城市垃圾填埋场卫生填埋；废渣（不合格及废试剂、废除菌、滤膜）送吉林省危险废物处理中心进行处理处置；废弃包装物外销。

综上所述，且经过现场勘查，长春博德生物技术有限责任公司均按照环评要求进行建设，各类污染物均采取了相应的治理措施，且无信访问题，故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。

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降区之间。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。

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

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。

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℃，最高温度 39.5℃，最低温度-39.8℃，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%。

8、长春高新技术产业开发区情况介绍

(1) 开发区基本情况

长春高新技术产业开发区是 1991 年经国务院批准建立的首批国家级高新技术产业开发区之一，是吉林省第一个开发区和第一个国家级开发区。经过 18 年的建设，长春高新区取得了巨大成就，多项主要指标居全国 56 家国家级高新区前列。

2001 年 5 月 12 日原国家环境保护总局出具了《关于长春高新技术产业开发区集中新建区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审[2001] 86 号），长春高新技术产业开发区集中新建区行政区划为 22.5km²，主要建设汽车、生物医药、新材料、电子信息和光机电一体化等项目。2006 年 6 月 5 日原吉林省环境保护局出具了《关

于长春高新区集中新建区扩区区域环境影响报告书的批复》（吉环建字【2006】22号），长春高新区拟在102国道（超达路）以南，八一水库以西，硅谷大街以东，绕城高速公路以北的范围内，占地面积28.26km²，规划建设以汽车产业、现代医药、电子信息、新材料、光电子产业等为主导产业的新区。

(2) 基础设施

① 给排水规划及现状

高新开发区内供水统一由长春市水务集团负责，无供水厂。长春高新区的水源主要来自于位于长春高新区杨家屯的长春市第三水厂，三水厂的水引自长春新立城水库，近年来由于新立城水库蓄水量不足，无法满足三水厂的正常取水需求，三水厂实际供水能力仅维持在4万m³/d左右，远未达到水厂的设计供水能力—22万m³/d。

污水经市政管网进入长春市南部污水处理厂处理，根据扩区2020年远期废水排放量，污水处理厂的规模确定为日处理废水3.5万m³/d。同时，本着节约用水的原则，该污水处理级别由规划的二级生化处理提升至三级处理，这样既节省投资，出水又可以作为中水回用于河道景观用水、城市绿化用水及工业间接冷却用水。实施分流制管网，切实做到雨污分流。永春河设截流干流，截流的污水进入区内拟建的小型污水处理厂，沿富裕河设污水截流干管，截流的污水进入拟建的西部污水处理厂。结合扩区道路建设同步配套雨水管网系统，将富裕河、永春河作为雨水排放河道，在主要规划路上规划雨水管。

② 供热规划及现状

到2010年热化率达到80%，2020年达到85%。102国道以北区域（高新区集中新建区）采用吉恩镍业高新热电厂和现状区域锅炉房供热（共三座，分别是高新开发区蔚山路锅炉房、长春市供热经营公司高新供热公司锅炉房及吉大校区锅炉房），现有热源已不能满足现有高新区集中新建区供热需求。现长春市供热公司的锅炉房已扩容至200t/h。

③ 供气规划及现状

目前区内无供气设施。区内天然气由长春燃气股份有限公司和长春天然气有限责任公司按框架协议提供气源。燃气综合气化率至2010年达到90%，至2020

年达到 98%。

规划近期以天然气为主，人工煤气为辅。远期规划引入外部天然气。管网采用中、低压二级系统，考虑供气安全性布置成环状。中压气源引自 102 国道 325 中压天然气管线，将此天然气管改线，沿规划乙一路敷设；在 102 国道以南区域内规划铺设中压管网，进一步完善现状供气管网。

④ 垃圾处理规划及现状

高新集中新建区的垃圾主要来自于 102 国道以北区域，该区域垃圾的现有处理方式主要有三种：一是可回用的工业固体废物均送相关部门回收后再利用；二是医疗废弃物送专业处理部门焚烧处理；三是生活垃圾由环卫部门用专车送长春市三道垃圾场统一处理。

⑤ 环境管理

长春新区于 2016 年统一制定了长春新区环境风险应急预案。目前高新技术产业开发区内已派驻环保机构，并实行管理、审批及监管权限。

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（重点开发区域和禁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

本项目不属于《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）划定的环境空气功能区，根据项目所在区域环境，项目所属区域属于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二类环境空气功能区。

(2) 地表水环境

本项目所在地主要接纳水体为永春河，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），新凯河永春河口以上河段属Ⅳ类水域，故本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅳ类水体标准。

(3) 声环境

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7）的有关规定，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声功能区。

(3) 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

(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）中 6.2“基本污染物环境质量监测数据来源-6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或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的数据或结论”。

2018 全年，长春市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5} 六项污染物的均值浓度分别为：16μg/m³、35μg/m³、1.3mg/m³、133μg/m³、61μg/m³ 和 33μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中年平均二级标准的要求，部分指标达到年平均一级标准的要求。与去年相比，各监测指标均有不同程度的下降。

2018 全年，长春市环境空气质量综合指数为 4.11，与上年相比降低 21.3 个百分点，可见，空气环境质量与去年相比明显好转。

(2) 补充监测

① 补充监测点位基本信息

本项目补充监测点位基本信息详见下表及附图 1。

表 7 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
项目所在地	非甲烷总烃、TSP	-	-
华润凯旋门		东北	500

② 监测频次

连续监测 7 天。非甲烷总烃每天监测 1 次小时值，TSP 监测 24 小时值。

③ 监测时间

2019 年 11 月 5 日-11 月 11 日

④ 评价标准

非甲烷总烃的现状评价标准采用《大气污染物综合排放标准详解》中的有关标准要求。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：

$$I_{\max} = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

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下表。

表 8 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
项目所在地	非甲烷总烃	2.0	未检出	-	0	达标
华润凯旋门			未检出	-	0	达标
项目所在地	TSP	0.3	0.126-0.145	48.33	0	达标
华润凯旋门			0.082-0.089	29.7	0	达标

由上表可见，本次补充监测的非甲烷总烃的小时值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》的相关要求。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

(1) 地表水环境质量现状

① 区域地表水环境质量状况

本年度，按照国家地表水 III 类水质标准，顺山煲断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标：7.22 倍、3.80 倍和 1.55 倍；华家桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：6.84 倍、2.40 倍和 23 倍。

从监测结果看，新凯河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣 V 类水质。

新凯河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：顺山堡断面为 V 类；华家桥断面为 III 类。与上年度相比，新凯河粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

② 水体达标方案

永春河流经朝阳区、南关区、高新区和汽开区 4 个行政区，水体设置朝阳区、南关区、高新区和汽开区 4 个控制单元。朝阳区控制单元，设长乐公路长岭桥和鲍家窝堡；南关控制单元，设鲍家窝堡和蔚山路桥控制断面；高新区控制单元，设八一水库和开运街桥控制断面；汽开区控制单元设开运街桥和东风大街桥控制断面。

永春河朝阳控制单元水质为劣 V 类；南关控制单元水质为劣 V 类；高新控制单元水质为劣 V 类；汽开控制单元水质为劣 V 类。

为使永春河河流水质整体改善，水质达标，提出以下工作任务和治理措施：

落实各级政府制定实施的《水污染防治行动计划》和《重点流域水污染防治“十三五”规划》，吉林省政府制定实施的《吉林省清洁水体行动计划》、长春市政府制定实施的《长春市清洁水体行动计划》，《朝阳区水体达标方案》、《南关区水体达标方案》、《高新区水体达标方案》、《汽开区水体达标方案》中的各项工作任务 and 工程项目。重点工作包括以下内容：

A 城镇生活源污染治理

2017 年底前提标改造南部污水处理厂至一级 A，加强永春河 4 个控制单元内的污水处理厂（站）及污水管网建设，因地制宜建设小型污水集中处理系统，提升污水收集处理能力，进一步强化城乡结合部生活污水的截流和收集工作，加快实施对现有合流制排水系统的雨污分流改造。各控制单元内不具备改造条件的，应采取增加截流倍数、调蓄等措施防止污水外溢。强化污泥安全处理处置，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。

B 畜禽养殖污染治理

优化畜禽养殖空间布局。2017 年底前，完成畜禽养殖禁养区划定工作，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。落实农业部《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1 号）要求，现有规模

化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

C 种植面源污染治理

各控制单元应大力发展生态农业，积极开展农业废弃物资源化利用。大力推广土壤诊断、植物营养诊断技术、测土配方施肥技术。大力推广有机肥和平衡施用氮磷钾肥及微量元素肥料。新建高标准农田、土地开发整理等要达到相关环保要求。高标准农田建设、土地开发整理等要达到相关环保要求。要利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。到 2020 年，测土配方施肥技术入户率要达到 95%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，化肥利用率提高到 40%以上，农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%以上。

D 农村生活源治理

各控制单元推进农村环境综合整治。综合考虑村庄布局、人口规模、地形条件、现有治理设施等因素，统筹规划布局农村污水垃圾处理设施。各控制单元内所有村屯生活垃圾实施户分类、村收集、镇转运，实现生活垃圾无害化处理处置。

E 水生态修复工程

根据自然条件、污水排放、农田退水分布特征，各控制单元合理布设人工湿地。对生活排水、农田退水、污水处理厂排水进行进一步净化。修建河道护坡工程，修建生态护岸、河岸植被等措施，实现其截流截污作用。

F 河道治理工程

各控制单元应完成辖区内河流段底泥的疏挖以及对河道两旁垃圾的清理，减少底泥中污染物向水体的释放以及垃圾对水质产生的污染，有效减少内源污染，有利于改善河流水质。加强日常对河道垃圾的清理，并定期垃圾治理，达到长效管理。

(2) 补充监测

由于区域地表水环境质量无永春河水质分析，故补充永春河的断面监测数据。

根据吉林省环保局吉环管字[2005]13 号文件《关于加强和规范建设项目环评工作的通知》中环评利用环境现状数据的有关要求，本次评价地表水监测数据引用吉

林省精科环保科技有限公司于 2018 年 12 月 20 日检测的数据，所监测地表水体为永春河，符合 3 年时效性原则，同时本项目所引用监测断面符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）中监测断面设置要求，监测因子也符合导则中相关规定，近期该区域地表水水质无重大变化，因此，本次评价引用该监测数据合理，可信。

① 监测点位

本次环评在评价区域内共布设 2 个监测断面，水质监测断面布设情况详见下表和附图 6。

表 9 地表水环境质量现状监测断面布设情况一览表

编号	河流	断面名称	目的
1#	永春河	南部污水处理厂排污口上游 0.5km	南部污水处理厂污水汇入前水质状况
2#		永春河汇入新开河前 0.5km	永春河汇入新开河前水质

② 监测项目

监测项目共 11 项指标：pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、锌、氟化物、镍、铜、六价铬。

③ 监测单位

吉林省精科环保科技有限公司

④ 监测时间

2018 年 12 月 20 日

⑤ 评价方法

采用单项标准指数法，计算公式如下：

$$S_i = C_i / C_{oi}$$

式中：S_i—第 i 种污染物的标准指数；

C_i—第 i 种污染物的实测浓度，mg/L；

C_{oi}—第 i 种污染物的质量标准浓度，mg/L。

S_{pH}计算公式如下：

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

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

式中：S_{pH}—pH的标准指数；

pH_j—pH的监测值；

pH_{sd}—标准规定pH值的下限；

pH_{su}—标准规定pH值的上限。

本次评价采用单因子标准指数法（pH 除外），水质参数的标准指数 S_i>1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足其使用要求。

⑥ 评价标准

采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

⑦ 评价结果与分析

表 10 地表水环境质量监测断面水质功能评价结果

项目	永春河	
	1#	2#
pH	0.105	0.060
COD	1.867	2.000
BOD ₅	3.583	3.800
氨氮	2.787	1.500
石油类	0.060	0.040
总磷	10.500	1.200
锌	-	-
氟化物	0.364	0.416
镍	-	-
铜	-	-
六价铬	-	-

表 11 各断面水质功能评价结果表

河流	编号	不能满足地表水标准的指标及超标倍数	全指标
永春河	1#	总磷 (9.50)、BOD ₅ (2.58)、氨氮 (1.79)、COD (0.87)	N
	2#	BOD ₅ (2.80)、COD (1.00)、氨氮 (0.50)、总磷 (0.20)	N

1#断面代表了高新开发区排水区污水排入前永春河水质状况。监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：总磷(9.50)、BOD₅(2.58)、氨氮(1.79)、COD(0.87)。超标主要原因是上游工业废水和生活污水未经处理直接排入，上游来水质量差。

2#断面代表了长春市南部污水处理厂污水和永春河沿途未截流污水排入后的永春河水质状况。监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：BOD₅(2.80)、COD(1.00)、氨氮(0.50)、总磷(0.20)。2#断面较1#断面主要污染物超标倍数均有所降低，降低原因在于长春市南部污水处理厂排水经永春河汇入，但因其排放标准限值高于地表水环境质量标准限值，永春河自身稀释和降解能力弱，仍无法实现达标。

3、声环境质量现状及调查

(1) 监测点位布设

在本项目锅炉房四周围 1m 处各布置 4 个监测点（东、南、西、北厂界各 1 个监测点）及 1 处敏感点。具体位置详见下表及附图 5，监测点位及数据要求详见下表。

表 12 监测点布设及数据要求表

序号	点位	数据要求
1#	锅炉房东侧 1m 处	昼间、夜间
2#	锅炉房南侧 1m 处	
3#	锅炉房西侧 1m 处	
4#	锅炉房北侧 1m 处	
5#	项目锅炉房南侧 65m 长春理工大学光电信息学院	

(2) 监测项目

等效噪声级 L_{eq} 。

(3) 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。

(4) 监测时间

监测时间为 2019 年 11 月 5 日。

(5) 监测结果统计

噪声监测统计结果详见下表。

表 13 声环境监测统计结果 单位：dB (A)

监测点位	相对位置	昼间	标准（昼间）	夜间	标准（夜间）
1#	锅炉房东侧 1m 处	50.2	65	40.7	55
2#	锅炉房南侧 1m 处	52.9		43.2	
3#	锅炉房西侧 1m 处	51.4		43.9	
4#	锅炉房北侧 1m 处	53.8		40.7	
5#	项目锅炉房南侧 65m 长春理工大学光电信息学院	52.8		41.9	

(6) 评价标准及方法

① 评价标准

采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

② 评价方法

采用直接比较法。

(7) 声环境现状评价

由监测数据分析可知，在项目边界四周所布设的 4 个监测点和 1 处敏感点中，昼夜监测值均未超标，5 个监测点昼夜间的等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

4、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“U 城镇基础设施及房地产 142、热力生产和供应工程”IV 类项目，无需进行地下水环境影响评价，因此本次评价不进行地下水环境质量现状监测与评价。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的相关规定，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”为IV类项目，根据导则中污染影响类项目评价等级判定依据，无需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

(1) 地表水环境

控制本项目锅炉排水全部经市政管网进入长春市南部污水处理厂，确保其排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，减少废水排放对区域地表水体永春河和新凯河的水质污染负荷。

(2) 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特别排放标准中的燃气锅炉排放标准要求，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。

(3) 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3类标准，保护区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

(4) 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

本项目位于吉林省长春市高新区晨光街433号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，项目东侧为长春水务集团院内空置厂房；南侧为安新路，隔安新路为长春理工大学光电信息学院；西侧为科菲特饲料长春有限公司；北侧为长春水务集团。项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的地区。本项目环境保护目标见下表。

表 14 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
X	Y						
1200	-300	保利春天里	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	东南侧	1237	1772 户/5316 人
1200	-850	长春桃花源			东南侧	1471	565 户/1695 人
860	-650	万浦小镇			东南侧	1078	1300 户/3900 人
1959	-770	金越逸墅蓝湾			东南侧	2105	300 户/900 人
2000	-1440	益田御水丹堤			东南侧	2464	1612 户/4836 人
1587	-1800	修正花园			东南侧	2400	800 户/2400 人
0	-65	长春理工大学光电信息学院			南侧	65	9686 人
0	-1500	东师附小益田幼儿园			南侧	1500	1000 人
-415	-1243	新星宇和悦			西南侧	1310	300 户/900 人
-337	-2000	益田枫露丹堤			西南侧	2028	3974 户/11922 人
-500	-610	富强 D 区			西南侧	789	580 户/1740 人
-1150	-450	万顺小区			西南侧	1235	1220 户/3660 人
-1550	0	新星宇和源			西侧	1550	3784 户/1960 人
-2050	0	恒大名都			西侧	2050	620 户/1860 人
-1600	300	新星宇左岸小区			西北侧	1628	750 户/2250 人
-2050	400	耿家河畔新居			西北侧	2089	840 户/2520 人
0	560	翡翠花溪			北侧	560	1538 户/4614 人

0	1000	红旗嘉园			北侧	1000	1300 户/3900 人
0	1800	新星宇之新观邸			北侧	1800	750 户/2250 人
0	2300	咖啡小镇			北侧	2300	1490 户/4470 人
90	1735	高新怡众名城			东北侧	1737	4500 户/13500 人
273	1000	吉林省第二实验高新学校			东北侧	1037	3350 人
400	236	华润凯旋门			东北侧	464	836 户/2508 人
440	838	三佳新村			东北侧	946	322 户/966 人
1670	2100	融创上城			东北侧	2683	2840 户/8520 人
1280	100	吉林动画学院			东北侧	1284	13000 人
2000	1200	倚澜观邸			东北侧	2332	670 户/2010 人
1380	1800	长春通源医院			东北侧	2268	2000 人
/	/	永春河	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水体标准	东侧	2357	/
0	-65	长春理工大学光电信息学院	声环境	保护项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区	南侧	65	9686 人
1200	-300	保利春天里			东南侧	1237	1772 户/5316 人
1200	-850	长春桃花源			东南侧	1471	565 户/1695 人
860	-650	万浦小镇			东南侧	1078	1300 户/3900 人
1959	-770	金越逸墅蓝湾			东南侧	2105	300 户/900 人
2000	-1440	益田御水丹堤			东南侧	2464	1612 户/4836 人

1587	-1800	修正花园	风险受体 调查	/	东南侧	2400	800 户/2400 人
0	-65	长春理工大学光电信息学院			南侧	65	9686 人
0	-1500	东师附小益田幼儿园			南侧	1500	1000 人
-415	-1243	新星宇和悦			西南侧	1310	300 户/900 人
-337	-2000	益田枫露丹堤			西南侧	2028	3974 户/11922 人
-500	-610	富强 D 区			西南侧	789	580 户/1740 人
-1150	-450	万顺小区			西南侧	1235	1220 户/3660 人
-1550	0	新星宇和源			西侧	1550	3784 户/1960 人
-2050	0	恒大名都			西侧	2050	620 户/1860 人
-1600	300	新星宇左岸小区			西北侧	1628	750 户/2250 人
-2050	400	耿家河畔新居			西北侧	2089	840 户/2520 人
0	560	翡翠花溪			北侧	560	1538 户/4614 人
0	1000	红旗嘉园			北侧	1000	1300 户/3900 人
0	1800	新星宇之新观邸			北侧	1800	750 户/2250 人
0	2300	咖啡小镇			北侧	2300	1490 户/4470 人
90	1735	高新怡众名城			东北侧	1737	4500 户/13500 人
273	1000	吉林省第二实验高新学校			东北侧	1037	3350 人
400	236	华润凯旋门			东北侧	464	836 户/2508 人
440	838	三佳新村			东北侧	946	322 户/966 人
1670	2100	融创上城			东北侧	2683	2840 户/8520 人

1280	100	吉林动画学院			东北侧	1284	13000 人
2000	1200	倚澜观邸			东北侧	2332	670 户/2010 人
1380	1800	长春通源医院			东北侧	2268	2000 人

(注：以项目边界为圆点 (0, 0) 建立坐标系，东侧为 X 正向。)

评价适用标准

1、地表水环境

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388—2004）中相关规定，新凯河永春河口以上河段属 IV 类水域，故本项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，详见下表。

表 15 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	参数	IV类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002
2	溶解氧≥	3	
3	高锰酸盐指数 ≤	10	
4	COD ≤	30	
5	BOD ₅ ≤	6	
6	氨氮 ≤	1.5	
7	总磷≤	0.3（湖、库 0.1）	
8	铜≤	1.0	
9	锌≤	2.0	
10	氟化物（以 F ⁻ 计）≤	1.5	
11	硒≤	0.02	
12	砷≤	0.1	
13	汞≤	0.001	
14	镉≤	0.005	
15	铬（六价）≤	0.05	
16	铅≤	0.05	
17	氰化物≤	0.5	
18	挥发酚≤	0.01	
19	石油类≤	0.5	
20	阴离子表面活性剂≤	0.3	
21	硫化物≤	0.5	

2、环境空气

本项目评价区域空气环境属于二类功能区。环境空气质量标准应执行《环

环
境
质
量
标
准

境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见下表。

表 16 环境空气质量标准限值 单位：μg/m³

污染物	平均时间	二级标准 (μg/m ³)	标准
SO ₂	24 小时平均	150	《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	
非甲烷总烃	小时值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《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的有关规定，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声功能区，具体执行标准详见下表。

表 17 声环境质量标准限值

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	GB3096-2008

1、废水

本项目锅炉排水全部进入市政管网，由长春市南部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入永春河，锅炉排水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体详见下表。

表 18 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

标准级别	污染物名称	单位	最高允许浓度	标准名称及级别
三级	pH	—	6-9	《污水综合排放标准》 GB8978-1996
	SS	mg/L	400	
	BOD ₅	mg/L	300	
	CO	mg/L	500	
	NH ₃ —N	mg/L	—	

表 19 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	一级 A 标准	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
2	COD	50	
3	BOD ₅	10	
4	氨氮（以 N 计）	5（8）	
5	SS	10	
6	动植物油	1	

2、废气

本项目废气主要是燃气锅炉烟气，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 的燃气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。

表 20 锅炉大气污染物特别排放限值

污染物名称	标准值	标准来源
颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

3、噪声

本项目设备安装期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准限值，详见下表。

表 21 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

本项目锅炉房运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准，详见下表。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

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，本项目运营期废水全部排入市政管网，无需申请废水污染物中的总量控制指标。

本项目采用燃气锅炉，燃气锅炉烟气中颗粒物、SO₂、NO_x需申请总量控制指标。

总量控制指标建议值为，颗粒物：0.000322t/a、SO₂：0.00092t/a、NO_x：0.0043t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述

本项目为燃气锅炉项目，其运营期工艺流程及产污环节详见下图。

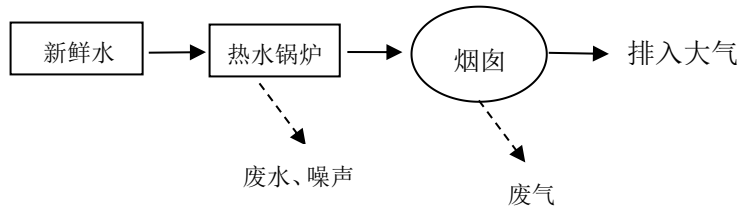


图2 本项目热水锅炉工艺流程及排污节点示意图

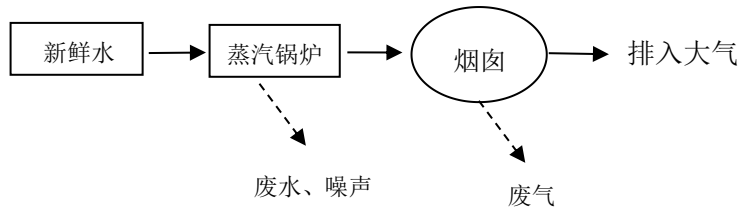


图3 本项目蒸汽锅炉工艺流程及排污节点示意图

主要污染工序

1、施工期

锅炉房利用现有建筑物，施工期不涉及土石方建筑等施工，主要为锅炉设备安装，施工期较短，产生的影响可忽略不计，故本次不对施工期环境影响进行分析。

2、营运期

(1) 废水

本项目废水主要为锅炉定期排污水，蒸汽锅炉定期排水约 0.1m³/d (25m³/a)，热水锅炉定期排水约 1.5m³/d (270m³/a)。则本项目采暖期污水产生量为 1.6m³/d，非采暖期污水产生量为 0.1m³/d。总废水产生量为 295m³/a，锅炉排污水为清净下水，直接经市政管网排入长春市南部污水处理厂，处理达标后排入永春河，最终汇入新凯河。废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，锅炉排水主要污染物产生情况详见下表。

表 23 本项目废水产生情况一览表

废水类型	废水量 m ³ /a	污染物产生浓度 mg/L				污染物产生量 t/a			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
锅炉排水	295	50	10	50	15	0.01475	0.00295	0.01475	0.004425

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	锅炉排水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	长春市南部污水处理厂	间歇排放，有周期性规律	-	-	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 25 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	-	-	0.0295	长春市南部污水处理厂	间歇排放	24h	长春市南部污水处理厂	COD	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									NH ₃ -N	-

表 26 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		-

表 27 废水污染物排放信息表 (扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD	50	0.01475
2		BOD ₅	10	0.00295
3		SS	50	0.01475
4		NH ₃ -N	15	0.004425
全厂排放口合计	COD			0.01475
	BOD ₅			0.00295

	SS	0.01475
	NH ₃ -N	0.004425

(2) 废气

本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉，两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。锅炉废气中主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。2 台锅炉通过一根烟囱排放。

① 锅炉烟气产排情况

本项目燃气锅炉非常压锅炉，燃气污染物排放量按照排污系数进行计算，根据《环境影响评价工程师培训教材（社会区域类）》（中国环境科学出版社）第 123 页相关内容，颗粒物排放系数为“1.40kg/万 m³燃料气”；根据国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室编制的《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册“4430 热力生产和供应行业产排污系数表-天然气工业锅炉中的天然气室燃炉提供的排污系数，工业废气量为 136,259.17m³/万 m³燃料气，SO₂: 0.02SkG/万 m³-原料（S=200）；NO_x: 18.71kg/万 m³-原料”。本项目燃气锅炉污染物产生及排放情况见下表。

表 28 锅炉烟气中污染物的产生及排放情况

名称	燃气量 m ³ /a	废气量 m ³ /a	污染物	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	标准值 mg/m ³
锅炉 DA001	2300	29039.61	颗粒物	11.088	0.000322	11.088	0.000322	20
			二氧化硫	31.68	0.00092	31.68	0.00092	50
			氮氧化物	148.07	0.0043	148.07	0.0043	150

② 锅炉烟气污染源强核算

表 29 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					
1	-	-	-	-	-
主要排放口合计		-			-
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	11.088	0.000161	0.000322
		SO ₂	31.68	0.00046	0.00092
		NO _x	148.07	0.00215	0.0043
一般排放口		-			-
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.000322
		SO ₂			0.00092
		NO _x			0.0043

表 30 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	0.000322
	SO ₂	0.00092
	NO _x	0.0043

(3) 噪声

本项目噪声设备主要是锅炉燃烧器等，噪声值在 60~75dB (A) 之间。在不采取隔声降噪等噪声防治措施的情况下，厂界噪声值可能超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目锅炉不使用软化水制备装置，无废离子交换树脂产生；不新增职工，故本项目无固体废物产生。

3、污染物排放“三本账”

本项目技术改造前后污染物排放“三本帐”核算详见下表。

表 31 污染物排放“三本帐”核算 单位：t/a

污染源	污染物	原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	预计排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	0	0.000322	0	0.000322	+0.000322
	SO ₂	0	0.00092	0	0.00092	+0.00092
	NO _x	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043
废水	COD	0.255	0.01475	0	0.26975	+0.01475
	BOD ₅	0.0903	0.00295	0	0.09325	+0.00295
	SS	0.1279	0.01475	0	0.14265	+0.01475
	氨氮	0	0.004425	0	0.004425	+0.004425
固体废物	生活垃圾	7.5	0	0	7.5	0
	废吸附载体物	0.02	0	0	0.02	0
	废除菌滤膜	1	0	0	1	0
	不合格废试剂	0.055	0	0	0.055	0
	离心废液	0.01	0	0	0.01	0
	废气包装物	0.01	0	0	0.01	0

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 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
废水	锅炉排水	COD BOD ₅ SS 氨氮	50mg/L、0.01475t/a 10mg/L、0.00295t/a 50mg/L、0.01475t/a 15mg/L、0.004425t/a	50mg/L、0.01475t/a 10mg/L、0.00295t/a 50mg/L、0.01475t/a 15mg/L、0.004425t/a
废气	蒸汽锅炉 废气 热水锅炉 废气	颗粒物 SO ₂ NO _x	11.088mg/m ³ 、0.000322t/a 31.68mg/m ³ 、0.00092t/a 148.07mg/m ³ 、0.0043t/a	11.088mg/m ³ 、0.000322t/a 31.68mg/m ³ 、0.00092t/a 148.07mg/m ³ 、0.0043t/a
噪声	生产	设备噪声	60-75dB(A)	55-65dB(A)

主要生态影响

本项目位于吉林省长春市高新区晨光街 433 号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，项目东侧为长春水务集团院内空置厂房；南侧为安新路，隔安新路为长春理工大学光电信息学院；西侧为科菲特饲料长春有限公司；北侧为长春水务集团。根据现场踏查，项目使用现有建筑物，仅对 2 台锅炉及配套设施进行安装，无土建工程，且锅炉房地面已完成硬化，不存在地表开挖及水土流失，因此，项目不会对生态环境产生影响。

环境影响分析

运营期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 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，具体详见下表。

表 32 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	$Q \geq 20000$ 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量数从大到小排序，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m³/d，评价等级为一级；排水量 < 500 万m³/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。

本项目锅炉排污水经市政管网进入长春市南部污水处理厂，处理达标后排放至永春河，最终汇入新凯河，因此，其评价等级为三级B。

(2) 评价因子

① 现状评价因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、锌、氟化物、镍、铜、六价铬；

② 环境影响评价因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、SS。

(3) 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。

(4) 评价范围

地表水环境影响评价范围为项目所在地集中式排污口上游500m至下游3km河段范围。

(5) 地表水环境影响分析

本项目锅炉排污水为清净下水，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求，废水全部经市政管网进入长春市南部污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入永春河，最终汇入新凯河。因此，本项目污水排放对区域地表水环境影响甚微。

2、环境空气影响分析

(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。

① P_{\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 P_i （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。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad a$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

c_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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。

② 评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 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 33 评价等级判别表

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

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 34 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
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012

④ 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 35 废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
DA001	125.234745	43.807001	213.00	15.00	0.30	100.00	11.00	TSP SO ₂ NO _x	0.0002 0.0005 0.0022	kg/h

⑤ 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 36 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市人口数)	7513000
最高环境温度		39.5
最低环境温度		-39.8
土地利用类型		城市
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	/

⑥ 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。

表 37 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($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
DA001 点源	TSP	900.0	0.0080	0.0009	/
	SO ₂	500.0	0.0230	0.0046	/
	NO _x	250.0	0.1075	0.0430	/

本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的 NO_x P_{max} 值为 0.043%， C_{max} 为 0.1075 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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三级。

⑦ 污染源结果表

本项目各污染源计算结果详见下表。

表 38 DA001 锅炉烟囱点源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向 距离(m)	DA001 锅炉					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 占标 率(%)	NO _x 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO _x 占标 率(%)
50.0	0.0050	0.0006	0.0143	0.0029	0.0666	0.0266
100.0	0.0053	0.0006	0.0150	0.0030	0.0702	0.0281
200.0	0.0055	0.0006	0.0156	0.0031	0.0730	0.0292
300.0	0.0060	0.0007	0.0172	0.0034	0.0806	0.0322
400.0	0.0057	0.0006	0.0164	0.0033	0.0765	0.0306
500.0	0.0049	0.0005	0.0140	0.0028	0.0656	0.0263
600.0	0.0042	0.0005	0.0120	0.0024	0.0560	0.0224
700.0	0.0038	0.0004	0.0109	0.0022	0.0510	0.0204
800.0	0.0036	0.0004	0.0102	0.0020	0.0477	0.0191
900.0	0.0033	0.0004	0.0095	0.0019	0.0444	0.0178
1000.0	0.0031	0.0003	0.0088	0.0018	0.0413	0.0165
1200.0	0.0027	0.0003	0.0077	0.0015	0.0360	0.0144
1400.0	0.0024	0.0003	0.0068	0.0014	0.0317	0.0127
1600.0	0.0021	0.0002	0.0060	0.0012	0.0282	0.0113

1800.0	0.0019	0.0002	0.0054	0.0011	0.0253	0.0101
2000.0	0.0017	0.0002	0.0049	0.0010	0.0230	0.0092
2500.0	0.0014	0.0002	0.0040	0.0008	0.0185	0.0074
下风向最大浓度	0.0080	0.0009	0.0230	0.0046	0.1075	0.0430
下风向最大浓度 出现距离	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

(2) 评价因子

- ① 现状评价因子：SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、非甲烷总烃；
② 环境影响评价因子：TSP、SO₂、NO_x。

(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。

(4) 大气影响评价内容

三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(5) 环境空气影响分析

本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉，两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。锅炉废气中主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。2 台锅炉通过一根烟囱排放。项目废气主要为锅炉烟气，锅炉烟气中主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。

本项目锅炉废气污染物排放量详见下表。

表 25 锅炉废气污染物排放量一览表

项目	颗粒物	SO ₂	NO _x
污染物排放浓度 (mg/m ³)	11.088	31.68	148.07
污染物排放速率 (kg/h)	0.000161	0.00046	0.00215
年污染物排放量 (t/a)	0.000322	0.00092	0.0043

综上所述，本项目燃气锅炉废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 经不低于 8 米高的烟囱高空排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 锅炉大气污染物特别排放限值燃气锅炉的相关标准，污染物对环境的影响较小。

3、声环境影响分析

(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，声环境影响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。本项目附近有敏感点，但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。

(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) 声环境影响评价因子

等效 A 声级。

(4) 声环境影响预测与分析

① 预测源强

本项目噪声设备主要是锅炉风机等，噪声值在 60~75dB（A）之间。

② 评价量

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，改扩建项目以厂界噪声贡献值和背景值的叠加值（预测值）作为评价量。敏感点声环境影响评价以噪声贡献值和背景值的叠加值（预测值）作为评价量。

③ 预测模式

项目噪声根据以下公式进行预测：

N 个噪声源叠加公式：

$$L = 10 \lg(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

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)。

噪声随距离增加引起的衰减公式：

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

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)。

④ 预测结果与分析评价

经计算后的厂界噪声预测值情况见下表。

表 39 厂界噪声预测一览表

噪声预测点	与厂区边界最近距离 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
锅炉房东侧	60	28.46	50.2	50.23	40.7	40.95	达标
锅炉房南侧	40	31.98	52.9	52.93	43.2	43.52	达标
锅炉房西侧	32	33.92	51.4	51.48	43.9	44.32	达标
锅炉房北侧	16	39.94	53.8	53.97	40.7	43.35	达标

表 40 敏感点噪声预测一览表

噪声预测点	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
长春理工大学光电信息学院	65	27.76	52.8	52.81	41.9	42.06	达标

经预测，经过基础减振降噪措施、建筑隔声及距离衰减后，本项目锅炉房厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，本项目各类设备噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目锅炉不使用软化水制备装置，无废离子交换树脂产生；不新增职工，故本项目无固体废物产生。

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》（HJ610-2016）中的相关规定，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 142、热力生产和供应工程”IV类项目，无需进行

地下水环境影响评价，因此本次评价不进行地下水环境质量现状监测与评价。

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）》（HJ 964-2018）中的相关规定，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”为IV类项目，根据导则中污染影响类项目评价等级判定依据，无需开展土壤环境影响评价。

环境风险分析

1、环境风险评价依据

(1) 环境风险调查

① 风险源调查

根据调查，本项目危险源或危险区域为天然气，主要是涉及环境风险的物质为天然气，其主要成分详见下表。

表 41 天然气性质及其危险特性一览表

标识	中文名	天然气
	分子式	主要成分 CH ₄
	分子量	16
理化性质	外观与性状	无色、无臭气体
	主要用途	居民用气，城市出租车等交通工具用气，工业用气
	相对密度（水=1）	0.42/-164℃
	饱和蒸汽压（kpa）	53.32/-168.8℃
	水解性	微溶于水
	临界温度（℃）	-82.6
	燃烧热	889.5kJ/mol
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃
	建规火险分级	甲
	闪点（℃）	-188℃（闭杯）
	自燃温度（℃）	538
	爆炸下限（V%）	5.3
	爆炸上限（V%）	15
	危险特性	易燃、易爆、冻伤，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它氧化剂接触剧烈反应。
	燃烧（分解）产物	水、二氧化碳、一氧化碳和其他有害物质
	稳定性	不稳定
	聚合危害	不能出现
	燃烧性	易燃
	禁忌物	氧化性物质
	灭火方法	可能的话，关闭气源。如果无法关闭，让其燃烧。不可直接

		将水泼到天然气上，因为这样会增加气化速度。大量天然气泄漏可使用干粉灭火器、CO ₂ 、高倍数泡沫灭火器
毒性危害	接触限值	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 300mg/m ³ ; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准
	侵入途径	吸入
	毒性	中度
	健康危害	急性中毒: 对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、呕吐、步态不稳、精神失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。

② 环境敏感目标调查

本项目周围环境敏感目标情况详见本报告表表 14，项目危险物质的可能影响途径为地表水径流污染物和大气扩散污染影响。

(2) 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

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，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表 33 确定环境风险潜势。

表 42 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	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

① P 的分级确定

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《环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 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)，

按导则中附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

② Q 值的确定

本项目涉及环境风险的物质为天然气, 经查阅导则中附录 B 表 B.1, 第 183 甲烷的临界量为 10t, 本项目天然气由天然气管道提供, Q 值详见下表。

表 43 本项目风险物质 Q 值计算情况表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	甲烷	0.005	10	0.005

则经计算 $Q=0.0005 < 1$, 直接判定该项目的环境风险潜势为 I。

(3) 环境风险评价等级确定

环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级, 根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表的要求确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 44 评价工作等级划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言, 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。

根据本项目环境风险潜势初判, 本项目的环境风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标情况详见本报告表表 14。

3、环境风险识别

本项目涉及环境风险的物质为天然气, 天然气来源为管道。

4、环境风险分析

本项目可能产生的环境风险主要是天然气泄漏对环境空气的影响及对水环境的影响。

(1) 大气环境风险分析

由于本项目安装了天然气泄漏报警装置，若发生泄漏事故，可及时发现并且切断泄漏点，对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

(2) 水环境风险分析

本项目发生消防废水时，用砂土袋围堤将消防废水临时围堵，确保废水不外流，且本厂四周均有围墙，雨水口的应急物资为砂土、砂袋，在采取上述措施合理处理风险事故后，项目消防废水基本不会对区域地表水环境产生环境风险。

5、环境风险防范措施

本项目天然气可能产生的环境风险主要是天然气泄漏产生的物质对环境空气的影响及对水环境的影响。

(1) 泄漏防范措施

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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或送有资质单位进行处理。

实时对现场泄漏污染物进行处理和应急监测，禁止事故状态下的废水进入地表水，造成地表水污染。

(2) 有害气体次生灾害防范措施

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离污染区，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷不燃性分散剂进行分散。

6、建设项目环境风险简单分析内容表

本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	长春博德生物技术有限责任公司燃气锅炉建设项目				
建设地点	(吉林)省	(长春)市	(长春新)区	(/)县	(/)园区
燃气锅炉地理坐标	经度	125.240986°	纬度	43.809286°	

主要物质及分布	本项目主要环境风险物质为天然气。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	<p>(1) 大气环境风险分析</p> <p>由于本项目安装了天然气泄漏报警装置，若发生泄漏事故，可及时发现并且切断泄漏点，对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。</p> <p>(2) 水环境风险分析</p> <p>本项目发生消防废水时，用砂土袋围堤将消防废水临时围堵，确保废水不外流，且本厂四周均有围墙，雨水口的应急物资为砂土、砂袋，在采取上述措施合理处理风险事故后，项目消防废水基本不会对区域地表水环境产生环境风险。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 泄漏防范措施</p> <p>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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或送有资质单位进行处理。实时对现场泄漏污染物进行处理和应急监测，禁止事故状态下的废水进入地表水，造成地表水污染。</p> <p>(2) 有害气体次生灾害防范措施</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离污染区，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷不燃性分散剂进行分散。</p>
填表说明	
<p>7、环境风险分析结论</p> <p>根据以上环境风险分析可知，本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，经分析，本项目天然气在采取本环评所提出的各项环境风险防范措施后，产生环境风险的概率较低，不会对周围环境空气和地表水环境产生较大不利影响，项目建设所带来的环境风险是可以接受的。</p>	

污染防治措施

营运期污染防治措施

1、废水污染防治措施

(1) 废水排放去向分析

本项目废水主要为锅炉定期排污水，锅炉排污水均为清净下水，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求，废水全部经市政管网进入长春市南部污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入永春河，最终汇入新凯河。

(2) 长春市南部污水处理厂基本情况

长春市南部污水处理厂位于长春市高新区飞跃路 2288 号（飞跃路与开运街交汇处东南侧），主要承担长春市西南汇水区的污水处理，厂区一期工程占地 13.58hm²，二期工程预留占地 9.49hm²。该厂于 2007 年 5 月开工建设，并于 2008 年底通水正式运行。该污水处理厂现状污水处理规模为 15 万 m³/d，再生水规模为 5 万 m³/d，及配套输水管线 12.072km。其中污水二级处理工艺采用改良 AAO 工艺，污水处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准后排入永春河，最终经新凯河汇入伊通河；再生水采用混凝沉淀+V 型滤池工艺，再生水为大唐吉林热电有限公司热电三厂提供冷却用水。

由于长春市南部污水处理厂污水处理后排入永春河，最终经新凯河汇入伊通河，而新凯河、伊通河属于国家划定的重点流域松花江的主要干流，依据国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T18918-2002）修改单要求，排入的污水应执行一级 A 标准；同时根据最新发布的《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号），明确要求敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。为落实国家政策法规、保护松花江流域水环境质量，长春水务集团城市排水有限责任公司提出了长春市南部污水处理厂提标改造工程。该项目是利用现有污水二级处理工艺（AAO 工艺），增设机械混凝-网格絮凝-斜板沉淀+V 型滤池，确保将污水排放指标由《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准升级到一级 A 标准，污水处理设计规模仍为 15 万 m³/d。

(3) 可依托性分析

根据长春市南部污水处理厂基本情况可知，污水处理厂现状主要接纳长春新区高新技术产业开发区和长春市南部新城的生活污水及部分生产废水，而污水处理厂的处理余量较大，可以满足本项目废水排放需要，且其进水指标可以满足项目排水需要，因此，本项目锅炉排水排放全部依托长春市南部污水处理厂是可行的。

2、废气污染防治措施

本项目燃气锅炉废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x经一根烟囱沿墙体至3层楼顶排放，距地面约15m高，故锅炉废气经不低于8米高的烟囱高空排放后，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3锅炉大气污染物特别排放限值燃气锅炉的相关标准，污染物对环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

- (1) 对设备加装隔声垫，采用隔声、减震等措施；
- (2) 加强管理，定期对锅炉进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；
- (3) 优化项目平面布置，设备全部置于锅炉房内，并确保封闭效果良好。

4、环保投资估算

本项目总投资为20万元，其中环保投资约2万元，占总投资的10%，环保投资明细详见下表。

表 46 环保设施投资估算

阶段	类别	投资项目或内容	投资（万元）
运营期	废水	锅炉排水：市政管网	0.2
	废气	锅炉废气：烟气经不低于8米高的烟囱高空排放	1.5
	噪声	隔音、减振降噪、独立建筑、隔声门窗等措施	0.3
合计	-	-	2

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	锅炉定期排水	经城市下水管网排入长春市南部污水处理厂	达标排放
废气	锅炉废气	颗粒物 SO ₂ NO _x	经不低于 8 米高的烟囱高空排放	达标排放
噪声	锅炉	设备噪声	经基础减震，建筑物隔声和距离衰减，加强管理，厂界噪声可以达标排放	达标排放

生态保护措施及预期效果

无。

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。

表 47 环境管理计划

环境问题	管理内容	实施机构
1 废气	锅炉废气：通过高于锅炉房楼体的，不低于 8m 高的烟囱高空排放。	建设单位
2 噪声	(1) 对设备加装隔声垫，采用隔声、减震等措施； (2) 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； (3) 优化项目平面布置，设备全部置于锅炉房内，并确保封闭效果良好。	建设单位
3 废水	锅炉排水：经市政管网排入长春市南部污水处理厂，处理达标后排放至永春河。	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。

表 48 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	市政管网	-	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	295m ³ /a	-	污水总排口
废气	燃气锅炉废气	不低于 8m 高的烟囱	-	《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) 表 3 的燃气锅炉特别排放限值	颗粒物: 11.088mg/m ³ , SO ₂ : 31.68mg/m ³ , NO _x : 148.07mg/m ³ 。	颗粒物: 0.000322t/a, SO ₂ : 0.00092t/a, NO _x : 0.0043t/a。	烟囱排出口
噪声	设备噪声	噪声控制设施	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	达标	-	-

3、环境管理组织机构、制度与台账

(1) 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。

(2) 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，对厂区水、气、声、固废等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，主要监测锅炉废

气的排放浓度；在噪声方面，主要监测厂界噪声强度；在固体废物方面，主要监测生活垃圾等的排放量。

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。

(3) 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。

(4) 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。

4、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。监测重点为大气、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。监

测计划见表下表。

表 49 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	实施机构
锅炉房四周边界 1m 处	等效 A 声级	一年/次	企业委托有资质的环境监测单位

表 50 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉烟囱	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 的要求

表 51 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测设 施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测 设施的安 装运行、维 护等相关 管理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手 工 监 测 频 次	手工测定 方法
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	-	-	-	-	企业 委托 有资 质的 环境 监测 单位	一年 监测 2 天, 每天 1 次	重铬酸钾 法
2		BOD ₅		-	-	-	-			稀释接种 法
3		SS		-	-	-	-			重量法
4		NH ₃ -N		-	-	-	-			纳氏试剂 分光光度 法

5、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。

表 52 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	市政管网	锅炉排水	-	-	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
废气	不低于 8m 高烟囱	燃气锅炉 废气	-	-	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限值
噪声	基础减震、建筑隔声、距离衰减等降噪措施	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）3 类标准要求

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

本项目为燃气锅炉建设项目，项目锅炉房位于吉林省长春市高新区晨光街433号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，厂区为工业用地，项目锅炉房为厂区附属设施，因此，项目建设符合区域规划的要求。

3、环境敏感性分析

项目位于吉林省长春市高新区晨光街433号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，项目东侧为长春水务集团院内空置厂房；南侧为安新路，隔安新路为长春理工大学光电信息学院；西侧为科菲特饲料长春有限公司；北侧为长春水务集团。项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的地区，项目周围200m内有学校，因此，项目选址较敏感。

4、环保措施有效性分析

本项目拟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，符合区域土地利用规划，项目建设选址较敏感，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

本项目锅炉房位于吉林省长春市高新区晨光街 433 号长春博德生物技术有限责任公司厂区内北侧，中心地理坐标：东经：125.240986°，北纬：43.809286°。

项目东侧为长春水务集团院内空置厂房；南侧为安新路，隔安新路为长春理工大学光电信息学院；西侧为科菲特饲料长春有限公司；北侧为长春水务集团。

本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉，两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。项目总投资为 20 万元，其中环保投资 2 万元。

2、环境质量现状评价结论

(1) 地表水

① 区域地表水环境质量状况

本年度，按照国家地表水 III 类水质标准，顺山堡断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标：7.22 倍、3.80 倍和 1.55 倍；华家桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：6.84 倍、2.40 倍和 23 倍。

从监测结果看，新凯河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣 V 类水质。

新凯河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：顺山堡断面为 V 类；华家桥断面为 III 类。与上年度相比，新凯河粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

② 永春河环境质量状况

由监测数据分析可知，1#断面代表了高新开发区排水区污水排入前永春河水质状况。监测结果表明，该断面已不能满足 IV 类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：总磷（9.50）、BOD₅（2.58）、氨氮（1.79）、COD（0.87）。超标主要原因是上游工业废水和生活污水未经处理直接排入，上游来水质量差。

2#断面代表了长春市南部污水处理厂污水和永春河沿途未截流污水排入后的

永春河水质状况。监测结果表明，该断面已不能满足IV类水域功能要求，主要超标污染物及其超标倍数：BOD₅（2.80）、COD（1.00）、氨氮（0.50）、总磷（0.20）。2#断面较1#断面主要污染物超标倍数均有所降低，降低原因在于长春市南部污水处理厂排水经永春河汇入，但因其排放标准限值高于地表水环境质量标准限值，永春河自身稀释和降解能力弱，仍无法实现达标。

(2) 环境空气

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SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为16μg/m³、35μg/m³、61μg/m³、33μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1.3mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为133μg/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，项目所在区域属达标区。

(3) 声环境

由监测数据分析可知，在项目边界四周所布设的4个监测点和1处敏感点中，昼夜监测值均未超标，5个监测点昼夜间的等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

(4) 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“U 城镇基础设施及房地产 142、热力生产和供应工程”IV类项目，无需进行地下水环境影响评价，因此本次评价不进行地下水环境质量现状监测与评价。

(5) 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的相关规定，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中“其他”为IV类项目，根据导则中污染影响类项目评价等级判定依据，无需开展土壤环境影响评价。

3、环境影响分析结论

(1) 地表水环境影响分析

本项目锅炉排污水为清净下水，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求，废水全部经市政管网进入长春市南部污水处理厂，污水处理厂出水指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理达标后排入永春河，最终汇入新凯河，因此，本项目废水排放对区域地表水环境影响甚微。

(2) 环境空气影响分析

本项目建设 1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽锅炉和 1 台 0.7MW 的燃气热水锅炉，两台锅炉年使用时间均为 2000 小时，蒸汽锅炉年燃气量为 1500m³，热水锅炉年燃气量为 800m³。

锅炉废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 经一根烟囱沿墙体至 3 层楼顶排放，距地面约 15m 高，故锅炉废气经不低于 8 米高的烟囱高空排放后，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 锅炉大气污染物特别排放限值燃气锅炉的相关标准，污染物对环境的影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声设备主要是锅炉风机等，噪声值在 60~75dB（A）之间，经过基础减振降噪措施、建筑隔声及距离衰减后，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，本项目各类设备噪声对周围声环境影响较小。

4、综合结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合区域土地利用规划，项目建设选址较敏感，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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>					
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 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子:()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.182) t/a		NO _x : (0.2751) t/a			颗粒物: (0.0364) 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

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	
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		(/)		
评价标准		河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
评价时期		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		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 <input type="checkbox"/>				
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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(污水总排口)	
	监测因子	(/)		(pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	天然气						
		存在总量/t	0.005						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>12194</u> 人			5km 范围内人口数 <u>12 万</u> 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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>			
			环境敏感目标	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>			
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>					
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>					
物质与工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>			经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		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	最近敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d							
重点风险防范措施		(1) 泄漏防范措施 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, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏: 构筑围堤, 用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或送有资质单位进行处理。 实时对现场泄漏污染物进行处理和应急监测, 禁止事故状态下的废水进入地表水, 造成地表水污染。 (2) 有害气体次生灾害防范措施 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即隔离污染区, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。高浓度泄漏区, 喷不燃性分散剂进行分散。							
评价结论与建议		根据以上环境风险分析可知, 本项目环境风险潜势为 I, 可进行简单分析, 经分析, 本项目天然气在采取本环评所提出的各项环境风险防范措施后, 产生环境风险的概率较低, 不会对周围环境空气和地表水环境产生较大不利影响, 项目建设所带来的环境风险是可以接受的。							
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项									



附图1 项目地理位置示意图及大气监测点位示意图



项目东侧



项目南侧



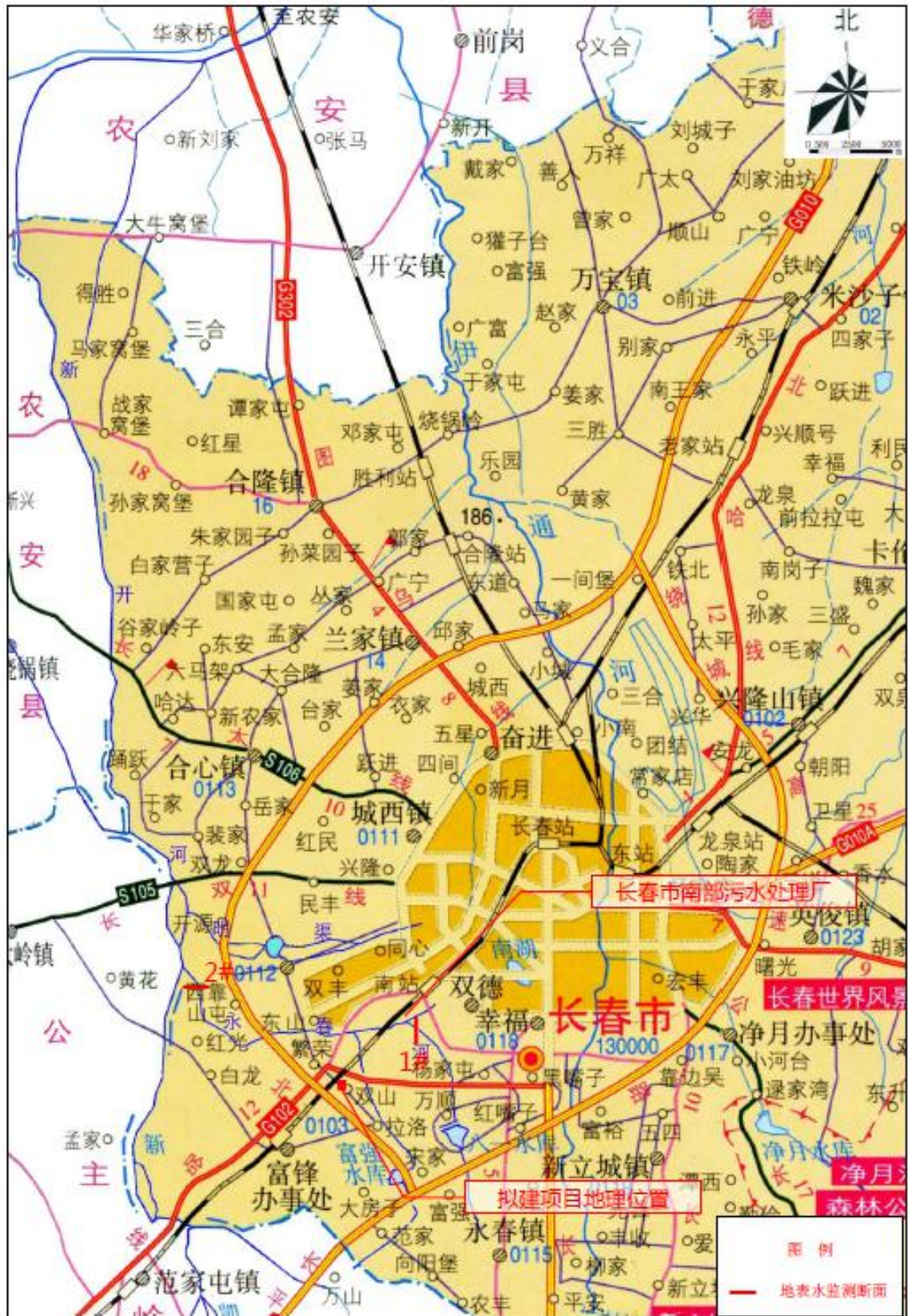
项目西侧



项目北侧

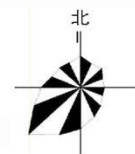
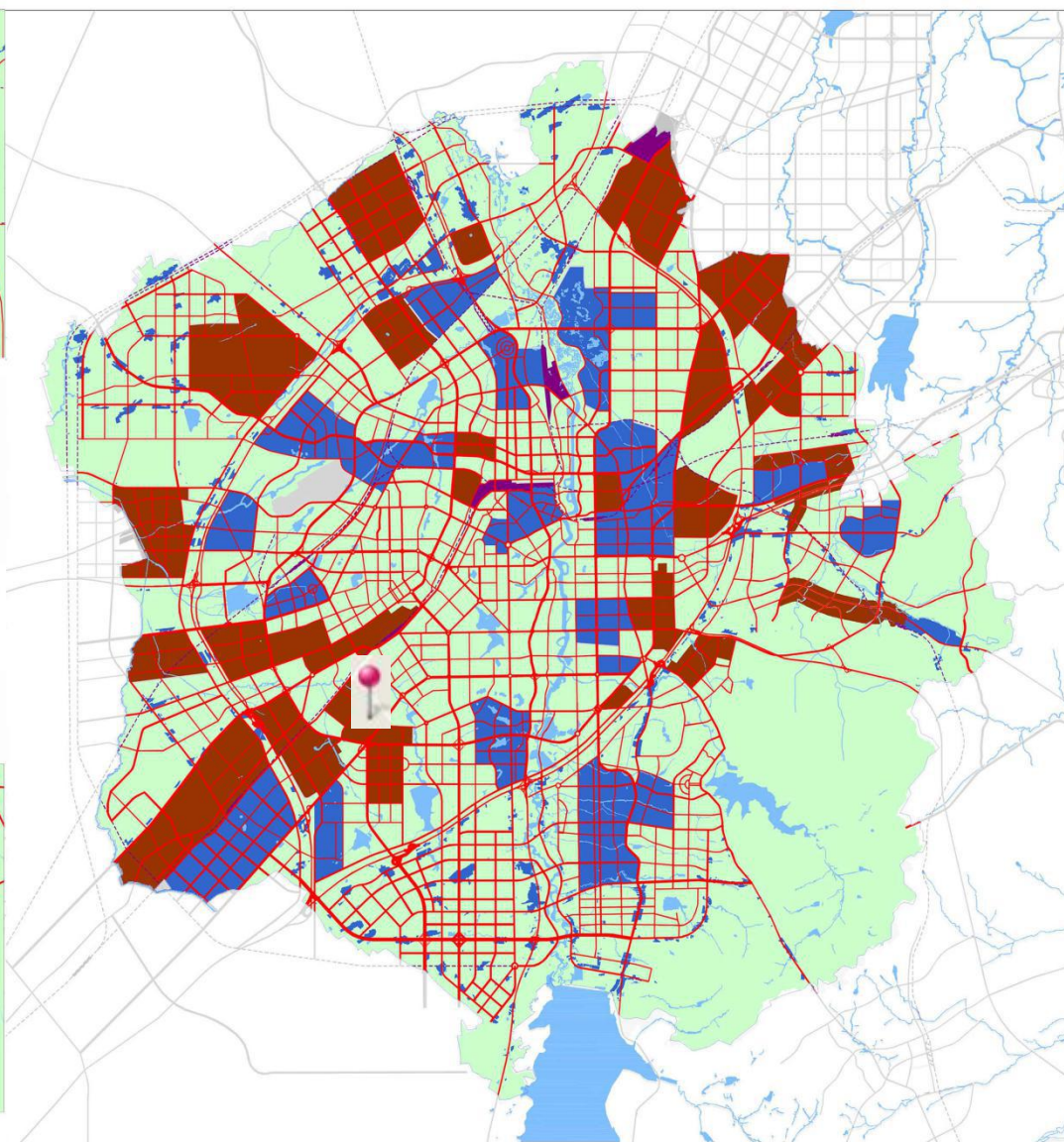
附图 3

项目周边现状照片



附图6 地表水监测断面布设图

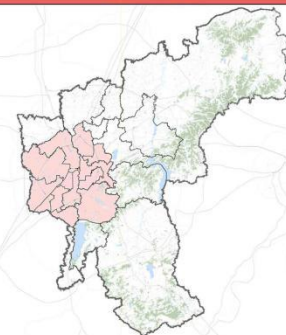
长春市声环境功能区划图



图例

- 1 类声环境功能区
- 2 类声环境功能区
- 3 类声环境功能区
- 4a类声环境功能区
- 4b类声环境功能区
- 机场用地
- 河流水系
- 城区边界线

区位



附图 7 长春市声环境功能区划图



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 912201012438821596

名称 长春博德生物技术有限责任公司
 类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
 住所 吉林省长春市高新开发区晨光街433号

法定代表人 栾宝国
 注册资本 叁仟万元整
 成立日期 1994年04月05日
 营业期限 长期

经营范围 生物制品的技术开发、技术转让、技术咨询；体外诊断试剂[抗A、抗B血型定型试剂(单克隆抗体)](许可证有效期至2020年12月31日止)及II类6857消毒和灭菌设备及器具、II类6840体外诊断试剂、II类6840临床检验分析仪器、III类6840体外诊断试剂、III类6840临床检验分析仪器生产(许可证有效期至2020年08月23日止)；~~经销~~6815注册穿刺器械、6821医用电子仪器设备、~~6826物理治疗及康复设备、6840临床检验分析仪器及诊断试剂(诊断试剂除外)、6845体外循环及血液处理设备、6854手术室、急救室、诊疗室设备及器具、6865医用缝合材料及粘合剂、6866医用高分子材料及制品、6870软件(含一次性使用无菌医疗器械经营)(仅限分支机构持证经营)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)*~~ 2018 10 19



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.cccs.gov.cn)进行年度报告;

企业信用信息公示系统(网址: www.cccs.gov.cn)进行年度报告; 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

http://jlsxt.gov.cn/
GX201804793

租房协议

甲方：长春科医瑞华新技术开发有限公司(出租方)

住所：长春市高新区晨光街 433 号

乙方：长春博德生物技术有限责任公司（承租方）

住所：长春市高新技术产业开发区晨光街 433 号

鉴于：

甲方将位于长春市高新技术产业开发区晨光街 433 号租赁给乙方使用。

为规范双方在该房屋租赁过程中的权利与义务，特订立本协议：

一、租赁厂房的位置

甲方将位于长春市高新技术产业开发区晨光街 433 号租给乙方面积为 4769m²。

二、租金及相关费用

1、上述厂房的租赁价格为：月租金每平米 15 元，年不含税租金 ¥817,542.86 元（捌拾壹万柒仟伍佰肆拾贰元八角六分）。乙方每年 12 月 20 日之前按实际租赁面积向甲方支付全年租金，不足一年的，按实际租赁月份计算并在租赁到期月底前支付；租用房屋的房产税及取暖费由甲方负担。

2、乙方先支付长春市高新技术产业开发区晨光街 433 号全部电费及水费，甲乙双方按发生额的 50%各自承担相应的费用。

三、承租方的保证与承诺

1、房屋产权属甲方所有，乙方不得转借、转租，不得对房屋设

置抵押或其他担保物权。

2、由于乙方扩大生产项目所需，修改厂房和工艺布置的资金由乙方承担。

3、因承租方原因导致房屋及其装置和设施损坏的，承租方应负责自费修缮，恢复原状或赔偿经济损失。

4、协议期满，乙方应在租赁期满后两个月内返还甲方房屋及场地，如乙方需要继续租赁，须在租赁期满前一个月向甲方提出，经甲方同意后续签协议。

四、租赁期

厂房的租赁期自2019年1月1日至2019年12月31日。

五、争议的解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决。

六、本协议一式四份，自双方盖章之日起生效，甲、乙双方各持两份，具有同等效力。

(以下无正文)



(本页无正文)

甲方：长春科医瑞华新技术开发有限公司（盖章）

负责人（签字）：

2018年12月18日

乙方：长春博德生物技术有限责任公司（盖章）

负责人（签字）：

2018年12月18日

关于长春博德生物技术有限责任公司诊断制品中试车间
项目环境影响报告表的批复

长环高建字[2009]28号

长春博德生物技术有限责任公司：

你单位委托吉林省石油化工设计编制的《长春博德生物技术有
限责任公司诊断制品中试车间项目环境影响报告表》收悉。根据环
评结论和专家审查意见，经研究，现批复如

一、本项目位于长春高新区展光街433号，租用长春博研
科学仪器有限责任公司办公楼（其中一层作为车间，二、三层作为
行政管理场所），总投资200万元。生产产品及规模为：不完全抗体
检测试剂盒50万套，血小板抗体检测试剂盒50万套，聚凝胺试
剂盒5万盒，ABO血型鉴定试剂盒30万盒，小牛血清10万升，牛白
蛋白100kg。该项目符合国家产业政策，符合高新区功能规划，选址
合理，同意该项目实施建设。

二、项目建设要重点做好以下工作：

1、冬季采暖采取集中供热。

2、同意环评报告中对生产污水的处理措施，建设单位要认真予
以落实。生产及生活废水混合后须经灭活灭菌消毒工艺处理并满足
GB8978—1996《污水综合排放标准》三级标准后经市政下水管网进
入南部污水处理厂。

3、加强厂区绿化，采取隔声降噪减振等措施，确保厂界噪声排
放符合GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》III类区标
准（昼间65dB，夜间55dB）要求。

4、加强对固体废物的管理，按照“资源化、减量化、无害化”
的处置原则，对生产垃圾及生活垃圾分类收集处理，危险废物由有
资质单位处理（联单交环保部门备案），生活垃圾由环卫部门处理。

三、按时申请建设项目竣工环境保护验收。

长春市环境保护局高新技术产业开发区分局

二〇〇九年四月五日





180712050111



检测报告

TEST REPORT

报告编号: JLJK-20181223-02
Report No.

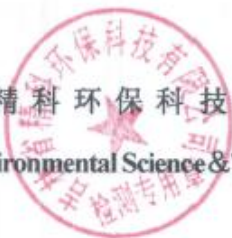
项目名称: 长春一汽富维高新汽车饰件有限公司电镀生产线改造项目
Name of Project

委托单位: 长春一汽富维高新汽车饰件有限公司
Applicant

检测内容: 地表水
Test Content

吉林省精科环保科技有限公司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd



注意事项 Note

1. 报告无检测单位专用章无效。

The report having no analyzing unit seal is invalid.

2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。

The report copied having no analyzing unit seal is invalid.

3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。

The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.

4. 报告涂改无效。

The report altered is invalid.

5. 对报告有异议。在收到报告之日起 15 日内，向本单位或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可检测报告。

If you have a objection to the report, after receiving the report within 15days from the date please apply for reanalysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized.

6. 监测质量控制情况见本项目内部质量控制报告。

吉林省精科环保科技有限公司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd

地址：长春市经济技术开发区浦东路 40 号 5 层

邮编：130000



检测报告

一、检测基本信息:

检测类型	检测类别	采样人员	分析人员	样品状态
委托检测	地表水	孔令超	于哲、孟范金、柴贺成	液态
检测项目	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类、总磷、锌、氟化物、镍、铜、六价铬			
报告编号	JLJK-20181223-02	检测依据	详见附件1	
采样日期	2018.12.15	分析日期	2018.12.16-2018.12.20	

二、检测结果:

检测项目	检测时间	检测结果		单位
		1#	2#	
pH	2018.12.20	7.21	7.12	无量纲
COD		56	60	mg/L
BOD ₅		21.5	22.8	mg/L
氨氮		4.18	2.25	mg/L
石油类		0.03	0.02	mg/L
总磷		3.15	0.36	mg/L
锌		0.05L	0.05L	mg/L
氟化物		0.546	0.624	mg/L
镍		0.05L	0.05L	mg/L
铜		0.05L	0.05L	mg/L
六价铬		0.004L	0.004L	mg/L

注: 未检出用最低检出限加“L”表示

附图1: 地表水采样点位照片



检测报告

附表 1: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限

检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	实验室 pH 计 IE-011	—
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 消解装置 IE-028	4 mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 IE-014	0.5 mg/L
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 IE-004	0.025 mg/L
石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	红外测油仪 IE-028	0.04 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 IE-004	0.01 mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05 mg/L
氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-009	0.006 mg/L
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05 mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05 mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼光度法 GB/T 7467-1987	可见分光光度计 IE-004	0.004 mg/L

编制: 李鹏飞
Originator
日期: 2018.12.23
Date

审核: 解博文
Inspector
日期: 2018.12.23
Date

签发: 任进军
Approval
签发日期: 2018.12.23
Approval Date

报告结束
End of Report



170700170163

检测报告

Test Report

报告编号 : YHHB/WT20191513
report number :

委托单位 : 长春博德生物技术有限责任公司
Client :



吉林省耀辉环保科技有限公司

Jilin province YaoHui Environmental Technology Consulting Co. Ltd.



一、监测基本情况

项目名称：长春博德生物技术有限责任公司燃气锅炉建设项目	
采样地点：详见结果	采样日期：2019年11月5日-11月11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/m ³
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
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
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC126N	1134170502170 60019	461521900
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228	00309807	436831900

四、分析结果：

检测项目及点位	检测日期						
	11月5日	11月6日	11月7日	11月8日	11月9日	11月10日	11月11日
TSP (mg/m ³) O20191513A1# 项目所在地	0.126	0.139	0.145	0.142	0.127	0.128	0.129
TSP (mg/m ³) O20191513A2# 荣旺天下	0.089	0.084	0.087	0.087	0.082	0.084	0.088



非甲烷总烃 (mg/m ³) ○20191513A1# 项目所在地	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L
非甲烷总烃 (mg/m ³) ○20191513A2# 荣旺天下	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L

五、监测结果

单位: LeqdB(A)

监测点位	监测日期	2019年11月5日	
		昼间	夜间
▲20191513N1#厂界东侧 1m 处		50.2	40.7
▲20191513N2#厂界南侧 1m 处		52.9	43.2
▲20191513N3#厂界西侧 1m 处		51.4	43.9
▲20191513N4#厂界北侧 1m 处		53.8	40.7
▲20191513N5#项目锅炉房南侧 65m 处		52.8	41.9

(以下空白)

报告编写人: 胡均

审核人: 朱辉

授权签字人: 孔庆佳

吉林省耀辉环保科技有限公司

签发日期: 2019年11月2日



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

