

项目编号：SZ-HP-2019109



双阳区普爱洗浴城锅炉房建设项目 环境影响报告表 (报批版)

委托单位：双阳区普爱洗浴城

编制单位：吉林省师泽环保科技有限公司

2020年7月

建设项目基本情况

项目名称	双阳区普爱洗浴城锅炉房建设项目				
建设单位	双阳区普爱洗浴城				
法人代表	于长波	联系人	李经理		
通讯地址	双阳区西双阳大街南华山路 41 号				
联系电话		传真		邮编	130600
建设地点	双阳区西双阳大街南华山路 41 号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 ■ 改扩建 □ 技改 □		行业类别及代码	D4430 热力生产与供应	
占地面积 (m ²)	492		绿化面积 (m ²)	—	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	6	环保投资占总投资比例 (%)	12
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020.8		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目建设背景</p> <p>双阳区普爱洗浴城位于双阳区西双阳大街南华山路，场地向双阳区虹桥医院租赁，项目总投资 50 万元，主要用于锅炉房设备的购置建设、洗浴城内部装修等；洗浴城占地面积 492m²，总建筑面积 1360m²，从事洗浴、汗蒸等娱乐项目。本项目拟建燃气锅炉房一座，占地面积 70m²，内设两台锅炉，一台 0.2t/h 燃气蒸汽锅炉，用于为汗蒸房提供蒸汽；一台 1.4MW 燃气热水锅炉，用于冬季取暖以及电厂热水供给不到位时候的洗浴热水供给。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模型分别计算本项目大气污染物烟尘、SO₂、NO_x 的最大地面空气质量浓度占标率 Pi，根据预测结果，项目运营期各大气污染物占标率均小于 1%，PM₁₀ 污染物占标率最大，为 0.33824571，因此确定本项目大气影响评价等级为三级；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），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、水环境保护目标等综合确定，本项目生活废水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂，因此确定本项目地表水评价等级为三级 B；本项目为《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中热力生产与供应项目，判定本项目为地</p>					

下水评价 IV 类建设项目，可不开展地下水评价工作；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为属于电力热力燃气及水生产和供应业中其他类别，为 IV 类项目，不开展土壤环境影响评价工作。

本项目为热力生产与供应项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2019]（第 29 号令）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励、淘汰或限制建设的范围内，属允许类，符合国家产业政策。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部 1 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“三十一、电力、热力生产与供应业-92 热力生产与供应”的要求，应编制环境影响报告表。受双阳区普爱洗浴城的委托，吉林省师泽环保科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。我单位通过对现场勘察和调查，以及对工程相关资料和区域环境资料的分析，根据国家、吉林省有关环境保护法规、区域经济发展规划，按照环评技术导则编制完成了本环境影响报告表。在报告表编制过程中，得到各级环境保护行政主管部门及建设单位的大力支持和协助，在此谨表谢意！

二、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；
- 6、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》，2020.4.29 修订；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》2019.1.1；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法》2012.7.1；
- 9、《建设项目环境保护管理条例》2017.8.1；
- 10、《吉林省环境保护条例》2004.6.18；
- 11、国家环保总局环发（1999）61 号文件《关于贯彻实施〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》；
- 12、国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》；生态环境部令第 1 号文件关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定；

- 13、 国家环保总局环发（2001）19 号文件《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》；
- 14、 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- 15、 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- 16、 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- 17、 《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）；
- 18、 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）；
- 19、 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（吉政发[2018]15 号）；
- 20、 《吉林省环境保护厅关于印发〈落实〈吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则〉实施方案〉的通知》(吉林省环境保护厅吉环办字[2014]40 号)；
- 21、 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁土壤行动计划的通知》（吉政发[2016]40 号）；
- 22、 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治计划实施细则的通知》(吉林省人民政府吉政发[2013]31 号)；
- 23、 《关于印发〈吉林省建设项目环境影响评价文件分级审批暂行规定〉的通知》(吉林省环境保护厅吉环管字[2014]17 号)；
- 24、 《吉林省大气污染防治条例》（2016.7.1）；
- 25、 《关于印发吉林省清洁空气行动计划（2016-2020 年）的通知》（吉政发[2016]23 号）；
- 26、 《关于印发吉林省清洁水体行动计划(2016-2020 年)的通知》（吉政发[2016]22 号）；
- 27、 《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）；
- 28、 《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省环境保护“十三五”规划的通知》（吉政办发[2017]7 号）；
- 29、 吉林省环境保护厅关于对长春市双阳区、九台区实施区域限批的函（吉环函[2018]440 号）；
- 30、 《长春市人民政府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〕第 40 号）；

- 31、 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- 32、 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- 33、 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 34、 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- 35、 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 36、 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- 37、 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- 38、 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 39、 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 40、 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）。

三、建设项目概况

1、项目名称、建设性质

项目名称：双阳区普爱洗浴城锅炉房建设项目

建设性质：新建

建设地点：本项目位于双阳区西双阳大街南华山路41号，东侧隔华山路25m处为晨宇小区居民区，南侧为同一楼体长春市生态金辉旅行团，楼体背后西侧为居民区，北侧为同一楼体双阳区虹桥医院门诊入口。

本项目地理位置见附图1，本项目现场图片见附图2。

2、主要建设内容

项目建筑面积共计 1360m²，分 3 层，包括洗浴区、休息区和锅炉房等。项目主要建设内容及功能区见表 1。

表1 项目组成一览表

类别	项目	主要工程内容	备注
主体工程	锅炉房	占地面积 70m ² 。 自建一台 0.2t/h 燃气蒸汽锅炉，一台 1.4MW 燃气热水锅炉。	
辅助工程	洗浴区	1 楼建筑面积 460m ² ，设大厅、鞋吧、男浴室、男更衣室、男厕所。 2 楼建筑面积 408m ² ，设女浴室，女更衣室、女厕所以及休息区。 3 楼建筑面积 492m ² ，设客房、汗蒸房以及大厅休息区。	
公共工程	供水	冷水由市政供水管网供给，洗浴热水由电厂直接购买，电厂供应不足时，由企业自建的燃气热水锅炉供给。	
	供电	市政供电电网供给。	
	供暖	自建 1 台 2 t/h 燃气热水锅炉。	
	供气	天然气由天然气管线接入供应。	
环保工程	废气	燃气锅炉废气分别经各自 23m 高（高于周围建筑物 3m）排气筒排放。	
	噪声	锅炉房主要设备有风机以及循环水泵，采用减震垫等降噪设施。	

	固体废物	生活垃圾设置垃圾桶收集后，定期由环卫部门清运处理	
--	------	--------------------------	--

本项目配置的天然气锅炉主要情况见下表。

表2 项目锅炉主要情况一览表

序号	炉型	蒸汽量	年最长使用时间	燃料类型	年最大燃料量	备注
1	燃气蒸汽锅炉	0.2t/h	5100h	天然气	18000m ³	
2	燃气热水锅炉	1.4MW	5100h	天然气	75000m ³	

本项目建成使用后主要原辅材料消耗情况见下表。

表3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
1	拖鞋	双/年	200	4	毛巾	条/年	300
2	洗发水	kg/年	50	5	一次性牙刷	个/月	1000
3	沐浴露	kg/年	50	6	一次性剃须刀	个/月	1000

3、总平面布置情况

项目选址于双阳区西双阳大街南华山路 41 号，租用位于双阳区虹桥医院大楼的中间位置，1~3 层闲置商业用房进行建设。

一楼设置有锅炉房、男浴区、大厅、鞋吧；二楼设置有女浴区、休息区等；三楼设置有客房、汗蒸房以及大厅休息区。洗浴城不设置餐厅，客房主要用于洗浴顾客休息。

4、总投资及资金来源

本工程总投资 50 万元，环保投资为 6 万元，占总投资的 12%。全部由建设单位自筹解决。

5、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员

本项目劳动定员 18 人。

(2) 工作制度

本项目年工作 300d，营业时间为早 6 点-晚 11 点，每天工作 17 小时，实行两班工作制，每班工作 8.5h。

6、公用工程

(1) 供水

项目用水包括办公生活用水、洗浴用水及锅炉补充水，冷水由市政供水管网供给，洗浴热水由电厂直接购买或由本项目自建燃气热水锅炉加热供给，能够满足项目用水需求。本项目最大用水量为 13605m³/a，其中，冷水用量约 8163m³/a，热水用量为 5442m³/a。

①办公生活用水

项目工作人员共 18 人，年工作天数为 300 天，根据同类项目类比可知，额定用水

量按照 100L/人·天计，则生活供水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。

②洗浴用水

本项目洗浴日最大客流量为 158 人，男浴区有浴池 2 个，浴池用水量按 7m^3 ，每 4 天换水一次，年耗水量 525m^3 ，根据同类项目类比可知，淋浴用水按照 100L/人·次计，淋浴用水量为 $15.8\text{m}^3/\text{d}$ ($4740\text{m}^3/\text{a}$)，则项目洗浴总用水量为 $5265\text{m}^3/\text{a}$ 。

③客房用水

本项目共设客房 5 间，每间一个床位，根据同类项目类比可知，客房用水按 200 L/床·次计，则客房用水为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

④锅炉补充水

本项目锅炉用于冬季取暖、全年为汗蒸房提供蒸汽以及部分的时间段电厂热水不供应时的洗浴热水加热，年最大补充水量约 $7500\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目废水主要为洗浴废水、员工生活污水及锅炉排污水，排放量为 $5512.5\text{m}^3/\text{a}$ 。排入长春市双阳污水处理厂，对项目所在区域地表水环境影响不大。

①生活用水

生活用水为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)，所排污水为职工洗手等用水，成分较为简单，其污染物排放特征为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

②洗浴用水

洗浴总用水量为 $5265\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数以 0.9 计，则洗浴废水产生量为 $4738.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其污染物排放特征为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

③客房排水

客房用水为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，废水排放系数以 0.9 计，则洗浴废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)，其污染物排放特征为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

④锅炉排污水

本项目锅炉最大年排污水产生量约为 187.5t，该废水水质特点是水温较高，水质含盐较高，根据同行业类比，废水中主要污染物 COD、SS。锅炉排污水水质均较为简单，属于清洁下水，可直接排入市政下水管网。

本项目给排水情况统计见下表。

表4 本项目给排水情况统计表

种类	用水量	排污系数	排水量	备注
----	-----	------	-----	----

	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	1.8	540	0.8	1.44	432	--
客房用水	1	300	0.9	0.9	270	
洗浴用水	--	5265	0.9	--	4738.5	--
锅炉补给水	-	7500	-	0	0	按 300d 计
锅炉排污水	--	--	-	--	187.5	每月 3 次
总计	--	13605	--	--	5628	--

(3) 供电

本项目由市政供电电网-晨宇小区配电房供给，项目不设置配电房，本项目年用电量为 18.5 万度。

(4) 供气

本项目天然气由天然气管线接入供应，年天然气消耗量为 9.3 万 m³。

7、建设实施进度安排

本项目计划于 2020 年 7 月开工建设，2020 年 8 月完工，施工期为 30 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，位于西双阳大街南华山路 41 号商业楼，系租用闲置房屋进行建设，因此不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

双阳区位于吉林省中部、长春市区东南部，幅员面积 1663 平方千米，占长春市区总面积的 46.8%；总人口 38 万人，占长春市区总人口的 13.7%。双阳 1995 年 7 月撤县设区，是长春市幅员面积最广、人口密度最小、生态环境最佳、自然资源最丰富、发展空间和发展潜力最大的新城区。

本项目位于长春市双阳区，建设项目地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

本勘察区地处伊通-舒兰槽型盆地中部，南依哈达岭，北靠大黑山，构造上属于出露于舒兰-伊通断陷北部岔路河-平安镇一段，呈北东向条带状。工作区按地貌的成因类型可分为剥蚀堆积地貌和河流堆积地貌，按形态类型可分为波状台地和阶地。其中波状台地主要由第四系中更新统的粉质粘土及砂砾石构成，出露位置较高，呈舒缓波状，向东微倾斜。阶地由第四系全新统的粉质粘土、淤泥质粉质粘土及砂砾石构成，具有清楚的二元结构，地势平坦，呈条带状分布于河流两侧，向河谷微倾斜。

勘察区经钻探揭露地层主要有填土、粉质粘土、淤泥质粉质粘土、粗砂。根据岩石的物理力学性质自上而下分述如下：

第①层：杂填土

灰黑色、杂色，松散，湿，主要成分为粘性土，含碎石、建筑及生活垃圾且分布不均匀，厚度1.5-2.3m，场区内均有揭露。

第②层：粉质粘土

黄褐色，可塑状态，含铁锰结核，韧性中等，干强度中等，切面稍光滑，该层分布较均匀。标准贯入试验击数标准值N=8 击。层厚为2.5~3.5m。

第③层：淤泥质粉质粘土

灰黑色，软塑-流塑状态，饱和，含有机质，无臭味，韧性低，切面无光泽，土质不均匀，标贯试验击数标准值N=3.5 击。该层在勘察范围内均有揭露。层厚为3.7~6.7m。

第④层：粗砂

灰白色，饱和，密实状态，主要成分由石英、长石组成，含砾石约10%，最大粒径约0.5cm，标准贯入试验击数标准值N=30.6 击。该层在勘察范围内均有揭露，该层未揭穿。

该场地在勘探深度内揭露的地下水主要为埋藏于第四系地层中的孔隙潜水。主要靠大气降水及地下径流补给，以蒸发和地下径流为主要排泄方式，水位随季节变化。勘察期间测得稳定水位埋深为2.00~2.50m，稳定水位标高206.79~207.47m，场地抗浮设计水位高程可按208.45m 考虑。

3、气候、气象

双阳区位于吉林省中部、长春市区东南部，气候介于东部山地湿润与西部平原半干旱区之间的过渡带，属温带大陆性半湿润季风气候类型。东部和南部虽距海洋不远，但由于长白山地的阻挡，削弱了夏季风的作用；西部和北部为地势平坦的松辽平原，西伯利亚极地大陆气团畅通无阻，故气候总的特点是冬季严寒漫长，春季干旱多风，夏季温暖短促，秋季晴朗温差大。冬季，盛行偏西风，气候寒冷、干燥，最大风速可达30米/秒。夏季，东南风盛行。平均气温21.9℃。一月份为最冷，平均气温为-16.73°，无霜期140~150天，结冰期自11月至历年4月，长达5个月之久，封冻期为11月上旬至历年4月中旬，冻土层厚度1.5m左右。

4、水文

双阳河是饮马河较大支流之一，也是双阳区内流域面积最大的河流，双阳河贯穿全区中部，流域面积 1290km²，双阳区内流域面积 1281 km²，占全区总面积的 63.2%，干流全长 94.7km。双阳河流经约 20km 进入饮马河，再经 15km 后汇入石头口门水库。

境内大小河流 20 余条，其中较长的有两条：一条是与永吉县分界的松花江主要支流饮马河，一条是斜穿全境的双阳河。在这两条河的沿岸，形成了较大的冲击平原，土质肥沃，是全区的重点产粮区。

1) 饮马河

饮马河属松花江水系，是松花江的一条较大支流。发源于伊通县地局子乡尹家炉屯西北的老爷领南麓。流经伊通、磐石、永吉、双阳、九台、德惠、农安等县在农安县红石屯东南汇入松花江。全长 403km，流域面积 16793km²。饮马河自双阳县的东端山河镇万宝村入境。流经山河、佟家、长岭、齐家、新安、四家等六个乡镇。在四家乡北部出镇。与双阳河汇合后入石头口门水库。

在双阳区境内河长 85km，流域面积 596.55km²（不包括双阳河、雾开河、伊通河流域面积），占双阳区总面积的 29.4%。地势由南向北逐渐变低。饮马河在万宝至长岭间属低山陵地带，河谷较窄。为不连续的狭长河川地。长岭乡官马甸以下吉长公路（南线）为开阔的河谷冲积平原。境内河道比上游较陡，下游较缓，山河镇万宝至长岭乡官马甸

河段为 1.18%，官马甸至吉长公路河段为 0.51%。河道弯曲系数 1.38。饮马河水系较发育，有很多支流汇入。在双阳境内主要支流有双阳河、雾开河、肚带河、柳树河、兰旗河等。河床土质多为砂和砂壤土。河床两边生长柳毛较多。滩地杂草丛生。沿河两岸水土保持不佳。沙质河床很不稳定。河岸有塌陷河沙淤积。

2) 石头口门水库

石头口门水库是我省五十年代末在饮马河干流之上兴修的大型水利工程之一，位于长春市东 30km 的九台市石头口门，是长春市最主要的水源地。石头口门水库由饮马河上游、双阳河、岔路河、波泥河等汇合而成。水库长约 20.75km，平均宽度约为 5km。汇水面积 4944km²，水库总库容为 12.6 亿 m³，多年平均径流量为 8.06 亿 m³。是一座以城市供水、防洪、灌溉为主，兼养鱼、发电的综合性水库。

3) 双阳河

双阳河是饮马河较大支流之一，也是双阳区内流域面积最大的河流，双阳河贯穿全区中部，流域面积 1290km²，双阳区内流域面积 1281km²，占全区总面积 63.2%，干流全长 94.7km。双阳河流经约 20km 进入饮马河，再经 15km 后汇入石头口门水库。

双阳河是饮马河较大支流之一，发源于双阳区太平镇边岭西南罗泉贝。干流经双阳区的太平、佟家、双阳河、双阳镇、齐家、奢岭、新安、四家等八个乡镇，在四家乡新光屯北注入饮马河，全长 94.7km，流域面积 1290km²，流域呈长方形。地势南高北低。双阳区以上多为低山丘陵，以下多数丘陵地及河谷平原。双阳河支流众多，主要支流有大龙庙河、佟家河、黑顶子河、石溪河、大营子河、奢岭河、新安河和东风河。

5、土壤与植被

区域内共有 11 个土类，22 个亚类，36 个土属和 99 个土种，主要土类有白浆土、暗棕壤、冲积土、草甸土、水稻土、沼泽土和泥炭土等。这些土壤类型的分布主要受地质地貌、植被、成土母质作用以及人为活动的影响，由于受多种成土因素影响，流域内土壤呈中性偏酸。耕层土壤有机质平均含量 2.77%，从作物速效养份来说，普遍缺氮，严重缺磷，部分缺钾。

区域内由于开发较早，加上人为活动越来越大，目前原始植被基本上消失殆尽，自然植被仅有一些少量的天然次生林和草甸等。自然植被属于长白植物区系，其地带性植被为温带针阔叶混交林。区域内有经济植物 86 科 357 种。

区域环境质量现状

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境质量现状评价

依据《环境影响评价技术导则》中的相关规定、遵照（88）环建字第 117 号文精神“在满足环评工作需要的前提下，环境现状调查，充分利用已有资料，避免重复工作，缩短评价周期”及国家环保局（93）环监 015 号文件中所强调的“应充分利用现有资料、因地制宜、重在实用”的精神。本项目地表水引用 2018 年 12 月吉林省泽盛科技有限公司针对《长春市双阳污水处理厂扩建及提标改造工程》出具的监测报告。引用监测点位于本项目的的评价范围内，监测时间为 2019 年，数据尚在 3 年有效期范围内，近期当地环境质量未发生明显变化，监测数据满足时效性要求，引用数据可以代表目前的环境质量状况。另外，噪声根据本次建设项目布置特点进行实测，监测项目由吉林省昊远检测技术有限公司于 2020 年 5 月 30 日进行监测并出具数据。

1、环境空气质量现状调查与评价

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》（2018.12.1）中相关要求计算后，本项目属于大气三级评价（见环境影响分析章节），三级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况。

本项目位于长春市双阳区，根据 2019 年长春市环境状况公报可知，长春市空气污染以煤烟型污染和机动车派去污染等综合性污染并重的复合型污染为主，空气中首要污染物是细颗粒物（PM_{2.5}）。

长春市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 11 ug/m³、34 ug/m³、64 ug/m³、38 ug/m³；CO 24 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 134 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}，超标倍数为 0.086 倍。说明该区域 2019 年为不达标区域。

2、地表水环境质量现状调查与评价

本项目生产生活污水、锅炉排污水排入污水管网，送至长春市双阳污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定，本项目属于间接排放，建设项目评等级为三级B。

（1）监测点位

为了解本项目所在地地表水质量现状，本次评价引用了《长春市双阳污水处理厂扩建及提标改造工程》所做地表水监测数据。监测点位布设情况详见下表及附图 3。

表5 地表水监测断面布设情况表

编	监测断面	监测点布设目的
W1	石溪河红土断面	了解项目区域地表水环境现状
W2	双阳河（污水排放口下游 500m）	
W3	双阳河南河沿断面	

(2) 监测项目

地表水断面监测项目为：污水排放口监测 pH、COD、BOD₅、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群共 8 项。

(3) 监测时间及数据来源

根据吉林省泽盛科技有限公司 2018 年 11 月 26 日至 11 月 28 日对污水处理厂受纳水体及污水排放口进行监测。

(4) 地表水环境质量现状监测结果

本项目地表水环境质量现状监测结果，详见下表。

表6 地表水各监测断面监测结果单位：mg/L (pH 无量纲)

名称	监测时间	监测项目							
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	LAS	总磷	总氮	粪大肠菌群(MPN/L)
W1	11.26	7.08	5.29	1.23	0.85	0.06	0.01L	3.51	1800
	11.27	7.06	7.9□	2.46	0.89	0.09	0.01L	3.68	1700
	11.28	7.09	5.29	1.22	0.88	0.06	0.01L	3.64	1800
□2	11.26	7.11	10.58	2.94	2.08	0.13	0.01L	10.66	250
	11.27	7.03	13.13	2.96	2.46	0.12	0.01L	11.88	250
	11.28	7.10	13.23	3.02	2.50	0.12	0.01L	12.08	260
W3	11.26	7.49	7.94	2.58	1.99	0.09	0.01L	9.61	260
	11.27	7.44	7.94	2.56	2.02	0.09	0.01L	9.76	280
	11.28	7.45	10.58	2.95	1.98	0.07	0.01L	9.57	260

L 代表未检出

(5) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的 III 类标准。

(6) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法，其评价模式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：S_{ij}—单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}—污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{sj}—i 污染物的评价标准，mg/L。

pH 的标准指数评价模式如下：

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

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

式中 $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数；

pH_j —pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} —标准规定 pH 值的下限；

pH_{su} —标准规定 pH 值的上限。

当单项标准指数>1 时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

(7) 地表水评价结果

地表水水质监测评价结果见下表。

表7 地表水水质监测评价结果一览表

名称	监测时间	监测项目							
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	LAS	总磷	总氮	粪大肠菌群(MPN/L)
W1	11.26	0.04	0.265	0.31	0.85	0.3	-	3.51	0.18
	11.27	0.03	0.397	0.62	0.89	0.45	-	3.68	0.17
	11.28	0.05	0.265	0.31	0.88	0.3	-	3.64	0.18
W2	11.26	0.05	0.529	0.74	2.58	0.75	-	10□66	0.025
	11.27	0.07	0.662	0.74	2.46	0.6	-	11.88	0.025
	11.28	0.05	0.662	0.76	2.50	0.6	-	12.08	0.026
W3	11.26	0.25	0.397	0.65	1.99	0.45	-	9.61	0.026
	11.27	0.22	0.397	0.64	2.02	0.45	-	9.76	0.028
	11.28	0.23	0.529	0.74	1.98	0.45	-	9.57	0.026

由上表可知，监测因子除 1#、2#、3#点位总氮标准指数均大于 1，2#、3#点位氨氮标准指数均大于 1，其他污染物监测因子标准指数均小于 1，说明双阳河水质已不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准水质要求。

根据长春市水体达标方案可知，造成双阳河污染主要原因为双阳河沿岸的 6 个乡镇都存在生活垃圾问题。乡镇内缺乏垃圾统一收集和堆放点，大部分生活垃圾处于散乱堆放无序堆放的状态。生活垃圾随地表径流进入河流，或者随风迁徙落入水体，污染物进入到双阳河水体后通过各种物理、化学和生物作用，逐渐沉降于湖泊底质表层。积累在底泥表层的氮、磷营养物质，一方面可被微生物直接摄入，进入食物链，参与水生生态

系统的循环；另一方面，可在一定的物理化学及环境条件下，从底泥中释放出来而重新进入水中，从而形成湖内污染负荷。

本项目的建设符合长春市水体达标方案中有关规定，其中要求提标双阳污水处理厂至一级 A 标准（已完成），本项目的建设进一步提升污水厂的处理效率，提升污水收集处理能力及处理量，减少污染物排放浓度及排放量。

3、声环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位

在项目所在区域共设 4 个监测点位，分别位于所在建筑物边界外 1m 包络线处，具体情况详见下表及附图 4。

表8 噪声监测点布设情况

序号	监测点位	监测点布设目的
N1	东侧边界外 1m	了解拟建项目声环境质量现状
N2	南侧边界外 1m	
N3	西侧边界外 1m	
N4	北侧边界外 1m	

(2) 监测时间及频次

由吉林省昊远检测技术服务有限公司于 2020 年 5 月 30 日监测，昼、夜各一次。

(3) 评价标准

根据长春市声环境功能区划（附图 7），本项目位于 1 类声环境功能区，但本项目属于“当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域为 4a 类声环境功能区”，故本项目东侧、南侧声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）），西侧、北侧执行 1 类区标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））。

(4) 监测结果

声环境质量现状监测及评价结果见下表。

表9 声环境质量现状监测结果 单位：dB（A）

编号	监测点位	昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1	边界东侧	59	70	达标	42	55	达标
N2	边界南侧	58	70	达标	40	55	达标
N3	边界西侧	48	70	达标	39	55	达标
N4	边界北侧	55	70	达标	40	55	达标

从上表可以看出，评价区域噪声监测值满足GB3096-2008标准要求，区域声环境质量

较好。

二、主要环境保护目标：

本次双阳区普爱洗浴城项目位于双阳区西双阳大街南华山路 41 号，东侧隔华山路 25m 处为晨宇小区居民区，南侧为同一楼体长春市生态金辉旅行团，楼体背后西侧为居民区，北侧为同一楼体双阳区虹桥医院门诊入口。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于敏感因素的界定原则，经调查本项目位置以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，属于环境敏感区。经实地踏勘，本项目位于石头口门水库准保护区范围内，距离石头口门水库一级保护区 28.2km、距离石头口门水库二级保护区 23.4km，本项目与石头口门水库位置关系见附图 5 和附图 6。

按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十三条规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区”。因此，饮用水水源准保护区不属于饮用水水源保护区范畴。

本项目评价区内无风景名胜、文物保护单位、自然保护区等特殊环境敏感因素。本项目产生的废水、废气及噪声等均可达到相应排放标准，故本项目对周围环境对环境的影响不敏感。

根据本项目所处的地理位置及周边的环境概况，其环境保护目标详见下表。

表10 环境保护目标一览表

名称	保护对象	相对厂址方位	相对边界距离/m	环境功能区	备注
环境空气	煤炭物价家属楼	东	30m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
	棚户区	南	60m		
	区医院家属楼	西	25m		
	晨宇小区	北	65m		
地表水	双阳河	NW	800	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类类功能区	
声环境	东侧	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求	
	南侧				
	西侧				
	北侧				
	煤炭物价家属楼	东	30m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求	
	棚户区	南	60m		
	区医院家属楼	西	25m		
	晨宇小区	北	65m		

根据项目特点和周围实际情况，确定本项目主要控制目标如下：

1、控制项目新建燃气锅炉烟气中各污染物浓度满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准要求。保护建设项目周围环境空气质量，使其满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

2、控制项目洗浴废水、员工生活污水及锅炉排污水达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级排放标准后，排入市政污水管网。保护项目附近地表Ⅲ类水体水环境质量功能不受影响。

3、控制各设备噪声，使其东侧、南侧满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 4 类标准，西侧、北侧满足 1 类标准。

4、保证项目运营期产生的固体废物得到合理处置，避免产生二次污染。

评价适用标准

1、环境空气

本项目评价区环境空气功能属环境空气二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。详见下表。

表11 环境空气质量标准限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	执行标准			标准来源
PM ₁₀	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均	70	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中 二级标准
		日平均	150	
PM _{2.5}	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均	35	
		日平均	75	
NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均	40	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均	80	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200	
SO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均	60	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均	15	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	500	
CO	mg/m^3	日平均	4	
	mg/m^3	1 小时平均	10	
O ₃	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日最大 8h 平均	160	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 小时平均	200	

环境质量标准

2、地表水

本项目位于双阳区,评价范围内的地表水体主要为双阳河。根据 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》,双阳河为III类水体,执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。详见下表。

表12 地表水环境质量标准 (摘录)

序□	项目	单位	标准限值	标准来源
			III类	
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类标准
2	COD	mg/L	≤20	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	
4	氨氮 (以 N 计)	mg/L	≤1.0	
5	总磷 (以 P 计)	mg/L	≤0.2	
6	总氮 (以 N 计)	mg/L	≤1.0	
7	粪大肠菌群数	个/L	≤10000	
8	阴离子表面活性剂	m□/□	≤0.2	

3、声环境

本项目东侧、南侧声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a 类标准，西侧、北侧执行 1 类区标准。详见下表。

表13 声环境质量标准

声环境功能区类	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	4a 类	70
	4b 类	70

1、废气

项目建成后锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准，详见下表。

表14 新建锅炉大气污染物特别排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	30	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	200	100	50	
氮氧化物	200	200	150	
汞及化合物	0.05	-	-	
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1			烟囱排放口

2、废水

本项目洗浴废水、生活污水及锅炉排污水执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级排放标准，直接排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂，双阳污水处理厂现执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。详见下表。

表15 污水综合排放标准限值 单位：mg/L

污染物	三级标准	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
COD	500	
BOD ₅	300	
NH ₃ -N	—	
SS	400	
石油类	30	
动物	100	

表16 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	单位	标准限值		标准来源
			A 级	B 级	
1	pH	无量纲	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
2	COD	m□/L	50	60	
3	BOD ₅	mg/L	10	20	
4	氨氮（以 N 计）	mg/L	5 (8)	8 (15)	
5	总磷（以 P 计）	mg/L	0.5	1	
6	总氮（以 N 计）	mg/L	15	20	
7	粪大肠菌群数	个/L	1000	10000	
8	阴离子表面活性□	mg/L	0.	1	

3、噪声

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见下表。

表17 《建筑施工场界环境噪声排放标准》

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

本项目运行期边界噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》1类区和4类区标准，详见下表。

表18 《社会生活环境噪声排放标准》

声环境功能区类	时段	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
0类	50	40
1类	55	45
2类	60	50
3类	6	55
4类	70	55

总量控制指标

本项目建设期属于“十三五”期间，污染物排放总量控制的因子为 COD、NH₃-N、烟粉尘、SO₂ 及 NO_x。根据本项目排污特征，所排污染物主要为生活污水、洗浴废水和锅炉排污水，全部排入市政排水管网，进入长春市双阳污水处理厂统一处理，处理达标后排入双阳河（污染物总量已纳入污水厂总量），故无需申请废水污染物排放总量；本项目建设 2 台燃气锅炉用于冬季取暖、加热洗浴热水及汗蒸房提供蒸汽，需新增申请大气总量排放指标。

采用排污许可达标排放法计算本项目达到设计运行负荷时建设单位申请总量指标的建议值。本项目建成后，锅炉大气污染物 SO₂: 0.051t/a, NO_x: 0.153t/a, 烟粉尘 0.02t/a。

因此，本环评建议以锅炉烟气的排污许可达标排放量作为其总量控制指标，即 SO₂: 0.051t/a, NO_x: 0.153t/a, 烟粉尘 0.02t/a。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程

本项目大楼为租赁建筑，主体工程已建成，项目施工期主要为设备安装、室内装修，工艺流程及产污环节见下图。

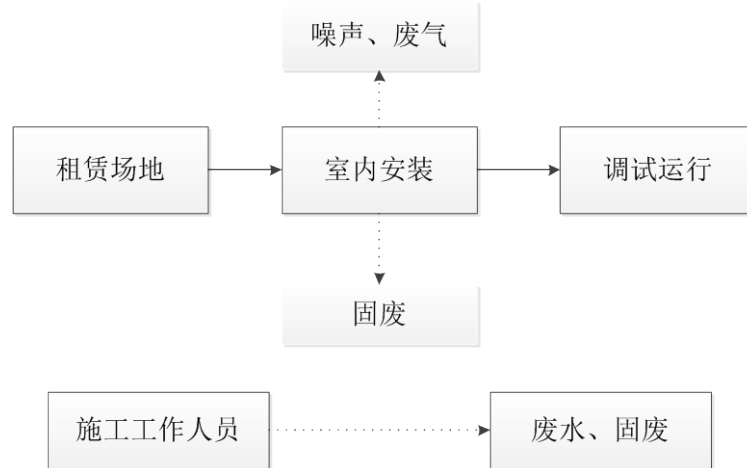


图1 项目施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺

项目运营期工艺流程及产污环节见下图。

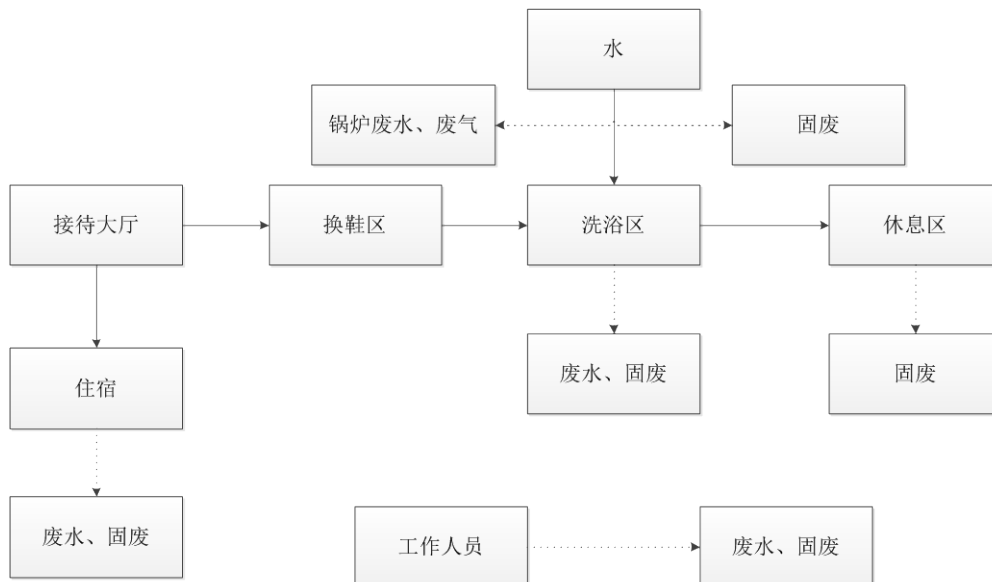


图2 项目运营期工艺流程及产污环节图

二、主要污染工序及污染源分析

1、施工期污染工序分析

施工期间会产生施工废气、施工废水、施工噪声、固体废弃物等。环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。

(1) 施工废气

施工期大气污染主要来自装修及设备安装过程中产生的扬尘；装修及设备安装过程为室内，由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产生明显的影响。

(2) 施工废水

本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水。

项目施工人员约为10人，施工人员用水量按30L/人·d计，用水量为0.3m³/d，污水产生系数取0.8，生活污水产生量约为0.27m³/d，施工期约40天，则施工期生活污水总产生量约10.8m³。本项目施工期污水产生情况见下表。

表19 施工期污水产生量及源强一览表

污水类型	产生量 (m ³)	OD		BOD ₅		SS		NH ₃ -	
		C	W	C	W	C		C	W
生活污水	10.8	300	0.0032	150	0.0016	180	0.0019	30	0.0003

注：C: mg/L W: t

施工人员产生的生活污水排入废水排入市政管网，进入长春市双阳污水处理厂，尾水排入双阳河。项目施工废水不会对周围地表水造成影响。

(3) 施工噪声

在设备安装和装修过程中，施工机械会产生一定的噪声，由于本项目施工过程中以设备安装为主，因此施工期的设施较少，噪声源强较小，噪声源强在63dB(A)-78dB(A)之间。

(4) 施工期固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾（主要为装修过程中产生的废料及装修产生的建筑垃圾）和施工人员生活垃圾，产生量约为5t，将产生的建筑垃圾堆放至市政环卫部门指定的建筑垃圾堆放场所，施工人员生活垃圾由市政环卫部门定期清理，不存在固体废弃物乱堆、乱放现象。

2、运营期污染工序分析

根据工程分析可知，本项目主要污染物包括：生活、生产废水，锅炉燃烧废气，设备噪声及生活垃圾。

(1) 废气

本项目主要为新建燃气锅炉工程产生废气。本项目安装一台 0.2t/h 的燃气蒸汽锅炉和一台 1.4MW 的燃气热水锅炉，年燃气量约为 9.30 万 m³/a，其中，蒸汽锅炉全年汗蒸房用气约 60m³/d，热水锅炉全年洗浴热水用气约 200m³/d、冬季取暖约 150m³/d，天然气属于清洁能源，其燃烧产物主要为 CO₂ 及水蒸气，同时含有少量 SO₂ 以及 NO_x，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》可知，确定本项目废气量、SO₂、NO_x 以及烟尘的产排污系数，具体详见下表：

表20 锅炉烟气中各污染物排放情况一览表

序号	污染物指标	单位	产污系数
1	工业废气量	标 m ³ /万 m ³ 原料	107753
2	SO ₂	kg/万 m ³ 原料	0.02S
3	NO _x	kg/万 m ³ 原料	15.87
4	烟尘	kg/万 m ³ 原料	1.4

注：S 取 200。烟尘产生量根据环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编写的《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域环境影响评价》中 p123 中表 4-12 的数据燃烧天然气烟尘产生系数。

根据上表所示的产排污系数可以计算出本项目废气及各项污染物的产生及排放情况，具体详见下表：

表21 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

序号	锅炉类型	污染物指标	产污情况		排污情况	
			产生量 万 m ³ /a、t/	产生浓度 mg/m ³	排放量 万 m ³ /a、t/a	排放浓度 mg/m ³
1	燃气蒸汽 锅炉	工业废气量	13.40	□-	13.40	□-
		SO ₂	0.0072	37.12	0.0072	37.12
		NO ₂	0.0286	147.28	0.0285	147.28
		烟尘	0.0025	1□.99	0.0025	12.99
2	燃气热水 锅炉	工业废气量	80.81	□-	80.81	□-
		SO ₂	0.0300	37.12	0.0300	37.12
		NO ₂	0.1190	147.28	0.1190	147.28
		烟尘	0.0105	12.99	0.0105	12.99
合计		SO ₂	0.0372	37.12	0.0372	37□12
		NO ₂	0.1476	1□7.28	0.1476	147.28
		烟尘	0.0130	12.99	0.0130	12.99

从上表可以看出，本项目产生的锅炉烟气中，各项污染物的产生及排放浓度均能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准要求。

(2) 废水

本项目产生的废水主要包括锅炉排污水、洗浴废水、客房废水及员工生活污水。

①锅炉排污水

本项目锅炉排污水产生量约为 187.5t/a、其中热水锅炉产生量约 126t/a、蒸汽锅炉产生量约 31.5t/a，该废水水质特点是水温较高，水质含盐较高，根据同行业类比，废水中主要污染物 COD、SS，废水中污染物产生量见下表。

表22 本项目产生的废水产生情况一览表

序号	项目	废水量 t/a	COD		BOD ₅		SS	
			C	W	C	W	C	W
1	锅炉排水	187.5	20	0.0038	-	-	60	0.0113

注：C: mg/L W: t

锅炉排污水水质均较为简单，均属于清洁下水，可直接排入市政下水管网，排入长春市双阳污水处理厂，对项目所在区域地表水环境影响不大。

②洗浴废水

洗浴热水由电厂直接购买或由本项目自建燃气热水锅炉加热供给，冷水由市政管网供给，本项目洗浴日最大客流量为 158 人，废水产生量约为 4738.5m³/a，废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，废水中污染物产生量见下表。

表23 本项目产生的废水产生情况一览表

序号	项目	废水量 t/a	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N	
			C	W	C	W	C	W	C	W
1	洗浴废水	4738.5	180	0.85	150	0.71	90	0.43	30	0.14

注：C: mg/L W: t

洗浴废水排入市政管网，进入长春市双阳污水处理厂，尾水排入双阳河，对项目所在区域地表水环境影响不大。

③客房废水

客房区设有 5 个房间，废水产生量为 270m³/a，废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，废水中污染物产生量见下表。

表24 本项目产生的废水排放情况一览表

序号	项目	废水量 t/a	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N	
			C	W	C	W	C	W	C	W
1	洗浴废水	270	300	0.08	200	0.05	180	0.05	35	0.01

客房废水排入市政管网，进入长春市双阳污水处理厂，尾水排入双阳河，对项目所在区域地表水环境影响不大。

④生活污水

员工生活污水产生量为 1036.8m³/a，根据同类项目类比，废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，废水中污染物产生量见下表。

表25 本项目产生的废水排放情况一览表

序号	项目	废水量 t/a	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N	
			C	W	C	W	C	W	C	W
1	生活污水	1036.8	300	0.31	200	0.21	180	0.19	35	0.04

生活污水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂，尾水排入双阳河，对项目所在区域地表水环境影响不大。

(3) 噪声

本项目噪声排放源主要为设备运行时产生的噪声污染，主要产噪设备包括：水泵、风机等。本项目各设备产噪情况如下表所示：

表26 本项目各设备产噪情况一览表

设备	噪声级	安装位置	声源特征
风机	75-80	锅炉房	连续、稳定
水泵	70-75		连续、稳定

(4) 固体废物

本项目运营期锅炉燃料为天然气，无固体废物产生，故本项目固体废物产生主要为生活垃圾、客房固废和洗浴区固废，产生量约23.16t/a。

项目工作人员 18 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作天数 300 天，则员工生活垃圾产生量为 2.7t/a；客房共 5 间，客房固废按 0.5kg/人·d，2 人/间·d 计，年工作天数 300 天，则客房生活垃圾产生量为 1.5t/a；洗浴区固废按 0.4kg/人·d 计，洗浴日最大客流量为 158 人，则垃圾产生量为 18.96t/a。生活垃圾、客房固废、洗浴区固废收集后，由环卫部门每日统一清运，不会对周围环境产生影响。

三、本项目污染物排放量汇总

本工程运营期各项污染物排放量及处理去向详见下表。

表27 建设项目正常工况下污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染源	污染物	产生量	削减量	排放量	处理方法、去向
废气	锅炉 烟囱	SO ₂	0.0372	0	0.0372	锅炉废气经各自 23m 高的 排气筒排放
		NO _x	0.1476	0	0.1476	
		烟尘	0.013	0	0.013	
废水	排污口	COD	1.2914	0	1.2914	进入污水管网，进入长春市 双阳污水处理厂进行处理， 处理后双阳河
		BOD ₅	1.03	0	1.03	
		SS	0.6833	0	0.6833	
		NH ₃ -N	0.2	0	0.2	
固体废物	办公 生活	生活垃圾	2.7	0	2.7	楼内设置垃圾桶，生活垃圾 经收集后由环卫部门定 期收集处理
		客房固废	1.5	0	1.5	
		洗浴区固废	18.96	0	18.96	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)		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)
	施工期	运营期			
大气 污染物	施工期	设备安装	扬尘	少量	无组织排放
	运营期	锅炉烟气	SO ₂	37.12mg/m ³ , 0.0372 t/a	37.12mg/m ³ , 0.0372 t/a
			NO _x	147.28mg/m ³ , 0.1476t/a	147.28mg/m ³ , 0.1476t/a
			烟尘	12.99mg/m ³ , 0.013t/a	12.99mg/m ³ , 0.013t/a
水污 染物	施工期	生活污水 施工废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	300mg/L、0.0032t/a 150mg/L、0.0016t/a 180mg/L、0.0019t/a 30mg/L、0.0003t/a	300mg/L、0.0032t/a 150mg/L、0.0016t/a 180mg/L、0.0019t/a 30mg/L、0.0003t/a
	运营期	洗浴废水 生活污水 客房废水 锅炉排污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	189mg/L、1.06t/a 151mg/L、0.85t/a 25mg/L、0.14t/a 30mg/L、0.17t/a	189mg/L、1.06t/a 151mg/L、0.85t/a 25mg/L、0.14t/a 30mg/L、0.17t/a
固体 废物	施工期	施工人员 建筑垃圾	生活垃圾 建筑垃圾	5t/a	5t/a
	运营期	工作人员 洗浴人员	生活垃圾	23.16t/a	23.16t/a
噪声	施工期	设备安装	噪声	63-78dB(A)	-
	运营期	风机、水泵	噪声	70-80dB(A)	-
其他	-				

主要生态影响:

本项目的建设主要在现有办公楼内进行，不新增占地，建设期主要进行设备安装，并进行简单装修，因此本项目施工期不会对项目所在区域生态环境产生明显的影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目施工过程主要在现有建筑物内进行设备安装调试，并进行简单装修，不进行构筑物建设等工程，因此施工期产生的环境影响因素主要包括：施工人员生活污水、装修及设备安装过程中产生的施工扬尘、设备噪声以及施工过程中产生的建筑垃圾。由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产生明显的影响。

1、环境空气影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为装修及设备安装过程产生的扬尘；装修及设备安装过程为室内，由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产生明显的影响。

2、地表水环境影响分析

施工现场生活污水排放量约为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，由于施工污水中主要污染物浓度又较低，无有毒有害物质，因此生活污水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理达标后排放。本项目施工期废水对周围环境的影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目施工改造及装修阶段均将产生施工噪声，从装修工地边界噪声来看，等效声级 Leq 分布范围为 $63\sim 78\text{dB(A)}$ ，因此可以认为此阶段不能构成施工的主要噪声源。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期固废为建筑垃圾和少量生活垃圾，建筑垃圾包括装修过程中产生的废料、建筑少量的建筑渣土。施工期建筑垃圾堆放至市政环卫部门指定的建筑垃圾堆放场所，生活垃圾集中存放，集中送至定点垃圾箱，由环卫部门定期运至城市垃圾场统一处理，且不会产生二次污染。

二、营运期环境影响分析：

1、地表水

本项目运营期废水主要为锅炉排污水、洗浴废水及员工生活污水，产生量为6552t/a。本项目位于吉林省长春市双阳污水处理厂的纳污范围，项目运行产生的洗浴废水、锅炉排污水、职工生活污水一同排入市政污水管网，废水水质满足长春市双阳污水处理厂进水水质要求：COD：420mg/L、BOD₅：200mg/L、氨氮：25mg/L、TN：38mg/L、TP：6.3mg/L。进入长春市双阳污水处理厂集中处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入双阳河，项目建成运营后对水环境影响较小。

2、环境空气

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

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

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/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表28 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	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29 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)
NO ₂	二类限区	一小时	200.0	
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	
		一小时(折算)	450.0	

(4) 污染源及计算参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表30 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
热水锅炉	125.649511	43.519634	226	23	0.3	90.00	1.64	0.0035	0.012	0.0012
蒸汽锅炉	125.649519	43.519609	226	23	0.3	90.00	0.40	0.0008	0.003	0.0003

估算模式所用参数见表。

表31 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)	40000
最高环境温度		37.9 °C
最低环境温度		-38.6 °C
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/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 判定结果

输入以上参数,经 AERSCREEN 模型计算,本项目污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下:

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
热水锅炉	SO ₂	500.0	0.197310000	0.039462000	/
	NO ₂	200.0	0.676491429	0.338245710	/
	PM ₁₀	450.0	0.067649143	0.015033140	/
蒸汽锅炉	SO ₂	500.0	0.060041000	0.012008200	/
	NO ₂	200.0	0.225153750	0.112576870	/
	PM ₁₀	450.0	0.022515375	0.005003420	/

本项目 P_{max} 最大值出现为热水锅炉排放的 NO₂P_{max} 值为 0.33824571%,C_{max} 为 0.676491429 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,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。综上,不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

表33 大气污染物有组织排放核算表

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	热水锅炉	SO ₂	147.28	0.0035	0.03
2		NO _x	37.12	0.0138	0.119
3		烟尘	12.99	0.0012	0.0105
4	蒸汽锅炉	SO ₂	147.28	0.0008	0.0072
5		NO _x	37.12	0.003	0.0286
6		烟尘	12.99	0.0003	0.0025
主要排放口合计		SO ₂	147.28	/	0.0372
		NO _x	37.12	/	0.1476
		烟尘	12.99	/	0.013
一般排放口					
一般排放口合计					
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.0372
		NO _x			0.1476
		烟尘			0.013

3、声环境

(1) 预测源强

本项目噪声排放源主要为锅炉风机、水泵等机械运行时产生的噪声污染。技改后生产设备不变,噪声声级变化不大。类比同类设备,运转噪声强度一般在 75~80dB(A)之间。本次评价噪声源强按 80dB(A)计。

(2) 预测模式

①多声源在某一点影响叠加模式

$$L_{P_{总}} = 10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}})$$

式中: LP 总—N 个噪声源叠加的总声压级, dB (A) ;

L_{Pi}—第 i 个噪声源对该点的声压级, dB (A) ;

N—噪声源个数。

②点声源传播衰减模型

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)-A;$$

式中: LP—距声源 r_m 处声压级, dB (A) ;

L_{p0}—距声源 r_{0m} 处声压级, dB (A) ;

r —距声源的距离, m;

r₀ —测量参考声源与点源之间的距离, m;

A—环境因素衰减量, dB (A) (包括地面、气象、植被、建筑物等因素对噪声的衰减)。

(3) 预测结果及评价

经过基础减震、锅炉房隔声后, 项目噪声值可降低 20dB(A)。再经距离衰减后按上述公式, 噪声预测结果见下表。

表34 噪声影响预测结果统计表单位: dB(A)

监测点位	锅炉至边界距离	昼间		夜间		执行标准	
		现状值	贡献值	现状值	贡献值	昼间	夜间
N1 东	10	59	40	42	40	70	55
N2 南	54	58	25.35	40	25.35	70	55
N3 西	8	48	41.94	39	41.94	55	45
N4 北	48	55	26.38	40	26.38	55	45

由上表可知, 项目边界处昼间、夜间噪声贡献值均能够满足 GB22337-2008 《社会生活环境噪声排放标准标准》 1 类区和 4 类限值要求, 项目西侧主要为居民区, 所在大楼北侧为医院, 本项目产生的噪声对周围小区和医院有一定影响, 但噪声影响可接受。本项目运营期噪声对区域声环境影响较小。

4、固体废物

本项目运营后生活垃圾、洗浴区固废集中收集, 设置垃圾箱, 由环卫部门每日统一清运, 不会产生二次污染。

三、本项目对水源地影响分析

本项目废水主要为洗浴废水、员工生活污水及锅炉排污水，主要污染物排放特征为：COD、BOD₅、SS、NH₃-N。本项目全部废水依托长春市双阳污水处理厂处理，长春市双阳污水处理厂现有日处理最大量为 2.01 万 m³/d，本项目日排水最大量为 21m³/d，污水处理厂能够满足处理本项目排污水要求。

目前长春市双阳污水处理厂的出水标准为一级 A，尾水排入双阳河，最终纳入石头口门水库（本水库是长春市的重要水源地），且双阳污水处理厂已计划扩建及提标改造，并于 2019 年 1 月 23 日取得《长春市双阳污水处理厂扩建及提标改造工程》环境影响评价报告批复（长环建（表）〔2019〕10 号），预计于 2020 年 12 月投产使用，提标后，出水标准由一级 A 提升到北京市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 11/890-2012）。

本项目位于石头口门水库准保护区范围内，根据《吉林省城镇饮用水水源保护条例》第二十四条规定：“禁止在城镇饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，本项目废水水质简单，且污水处理厂运行稳定，目前能够满足一级 A 的出水标准，故本项目的运行对双阳河及石头口门水库水质影响较小，因此，新建建设项目是可行的。

建设项目拟采取的防治措施

一、施工期污染防治措施：

本项目施工过程主要在现有建筑物内进行设备安装调试，并进行简单装修，不进行建构筑物建设等工程，因此施工期产生的环境影响因素主要包括：施工人员生活污水、装修及设备安装过程中产生的施工扬尘、设备噪声以及施工过程中产生的建筑垃圾。由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产生明显的影响。

1、废气

本项目施工期产生的大气污染物主要为装修及设备安装过程产生的扬尘；装修及设备安装过程为室内，由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产生明显的影响。

2、废水

施工现场生活污水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理达标后排放。本项目施工期废水对周围环境的影响较小。

3、噪声

本项目施工改造及装修阶段均将产生施工噪声，从装修工地边界噪声来看，等效声级 Leq 分布范围为 $63\sim 78dB(A)$ ，因此可以认为此阶段不能构成施工的主要噪声源。

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

(2) 限定施工作业时间。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工阶段噪声的要求。

(3) 加强对施工期噪声的监督管理。建设单位的环保部门应按国家规定的建筑施工场界噪声标准，对施工现场进行定期检查，实施规范化管理，对发现的违章施工现象和群众投诉的热点、重点问题及时进行查处，同时积极做好环境保护法规政策的宣传教育，加强与施工单位的协调，使施工单位做到文明施工。

(4) 运输车辆应尽可能减少鸣笛，尤其是在晚间和午休时间。

采取以上措施后，施工期的噪声基本不会对周围环境产生大的影响，且随着施工结束影响即结束。

4、固体废物

本项目施工期建筑垃圾堆放至市政环卫部门指定的建筑垃圾堆放场所，生活垃圾集中存放，集中送至定点垃圾箱，由环卫部门定期运至城市垃圾场统一处理，且不会产生

二次污染。

二、运营期环境污染防治措施：

1、水污染防治措施

本项目位于吉林省长春市双阳污水处理厂的纳污范围，项目运行产生的洗浴废水、锅炉排污水、职工生活污水一同排入市政污水管网，废水水质满足长春市双阳污水处理厂进水水质要求：COD：420mg/L、BOD₅：200mg/L、氨氮：25mg/L、TN：38mg/L、TP：6.3mg/L。进入长春市双阳污水处理厂集中处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入双阳河，项目建成运营后对水环境影响较小。

(1)水污染防治措施依托可行性分析：

长春市双阳污水处理厂（长春市第三污水处理厂）建成于 2000 年，工程设计规模为 2.5 万 m³/d，投入运行至今已经经过十余年，污水厂于 2015 年进行了提标改造工程，并与 2015 年 9 月 11 日取得了《长春市双阳污水处理厂提标改造工程》环境影响评价报告批复（长环建（表）〔2015〕103 号）；由于厂区锅炉 2018 年进行了变更，编制了《长春市双阳污水处理厂提标改造锅炉变更工程》，取得了环境影响评价报告批复（长环建（表）〔2018〕70 号），并与 2018 年 8 月 24 日进行了自主验收；由于双阳市城镇生活污水产生量逐渐增加，污水厂提出扩建及提标改造工程，并于 2019 年 1 月 23 日取得《长春市双阳污水处理厂扩建及提标改造工程》环境影响评价报告批复（长环建（表）〔2019〕10 号），预计于 2020 年 12 月投产使用。

长春市双阳污水处理厂采用间歇循环式活性污泥工艺（CAST）进行二级处理，2015-2017 年间进行了提标改造工程建设，改造后采用 A₂O+MBR 工艺，设计进水指标为 COD：420mg/L，BOD₅：200mg/L，氨氮：25mg/L、TN：38mg/L，TP：6.3mg/L。目前双阳污水处理厂的出水标准为一级 A，双阳污水厂尾水排入双阳河，最终纳入石头口门水库（本水库是长春市的重要水源地）。根据《吉林省清洁水体行动计划》（2016-2020）及水体特点，出水水质应提至准三类标准。

长春市双阳污水处理厂现有日处理最大量为 2.01 万 m³/d，本项目日排水最大量为 21m³/d，污水处理厂能够满足处理本项目排污水要求。

2、大气污染防治措施

本项目运营期主要采用燃气锅炉进行冬季取暖、常年洗浴热水及汗蒸房蒸汽供给，产生的废气主要为燃气锅炉废气，本项目年燃气量 9.3 万 m³，根据前文分析可知，由于

天然气属于清洁能源，其燃烧后 SO₂、NO_x 及烟尘 SO₂ 的排放量及排放浓度均较低能够满足达标排放，本项目锅炉烟气产生后经燃气锅炉废气经各自 23m 高排气筒高空排放，根据本项目所在建筑物外立面的实际建设情况，本项目锅炉烟气排放管道沿项目所在楼体西侧外立面延伸，排放口位置处无任何门窗，且该排放口并未正面朝区域区内任何建筑物，其排放情况能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中的新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准要求。可见，本项目建成投产后，排放的锅炉烟气不会对环境空气以及周围环境敏感点产生明显的影响。

3、噪声污染防治措施

本项目锅炉房主要设备有锅炉风机组、泵类组等，虽然本项目西侧为居民区，营运期锅炉房采取选购低噪音设备，设备底部加减振垫等降噪减振措施后，可使本项目建筑物边界噪声达标排放，本项目产生的噪声对周围小区和医院有一定影响，但噪声影响可接受。因此，对周围环境敏感点影响较小。

4、固体废物污染防治措施

本项目运营后生活垃圾、洗浴区固废集中收集，设置垃圾箱，由环卫部门每日统一清运，不会产生二次污染。

5、小节

可见本项目在采取上述各污染防治措施后，各项污染物的排放均能够满足达标排放，不会对外环境及项目四周环境敏感点产生明显的影响。

三、环保投资估算

本项目环保投资主要用于废水、废气、固废、噪声污染防治，以及生态保护措施等方面。本项目总投资为 50 万元，根据估算，本项目环境保护投资 6 万元，占总投资的 12%。本项目环境保护投资估算结果详见下表。

表35 本项目环保投资一览表

序号	项目			投资（万元）
1	废气	运营期	钢烟囱 2 个	2
2	噪声	施工期	限定施工作业时间，选取低噪声设备	0.5
3		运营期	低噪设备、设备减震等	2.5
4	固体废物	施工期	临时贮存设施、封闭运输车辆	1
合计				6

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(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	设备安装	扬尘	缩短施工时间，加强施工区的规划管理	不会对周围大气环境造成明显不利影响
	运营期	锅炉	SO ₂	排放浓度及排放量 37.12mg/m ³ ，0.0372t/a	达标排放
			NO _x	排放浓度及排放量 147.28mg/m ³ ，0.1476t/a	
			烟尘	排放浓度及排放量 12.99mg/m ³ ，0.013t/a	
水污染物	施工期	生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理后达标排放	达标排放
	运营期	生活污水 洗浴废水 客房废水 锅炉排污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理后达标排放	达标排放
固体废物	施工期	施工人员 建筑垃圾	生活垃圾 建筑垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运	不会对周围环境产生二次污染
	运营期	员工 顾客	生活垃圾 客房固废 洗浴区固废	集中收集后由环卫部门统一清运	
噪声	施工期	设备安装	噪声	运输车辆进入施工现场限速、禁鸣； 限定施工作业时间，选取低噪声设备	有效减小噪声影响
	运营期	风机、水泵	噪声	采用低噪声设备、加减震垫、安装消音器	

生态保护措施及预期效果:

本项目拟建地点位于现有建筑物室内，无新增用地，建议企业在院区内加强绿化，种植树木、花草，有较好的净化空气能力，不仅美化环境，而且还有防尘降噪的作用。

环境管理和监测计划

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好项目建设期及营运期的生产管理和环境管理，本环评报告对环境管理与环境监测制度提出建议。建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的目标。

一、环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规、法律政策与标准，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，在建设中应严格执行“节能、节地、节水、治污”的八字方针。

1、环境管理的基本目的和目标

该工程无论建设期或营运期均会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的步同规划、同步发展和同步实施的方针。

2、管理职责和措施

根据我国环保法的有关规定，企业亦应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督企业内部的环境保护工作。本项目有关环保管理和环境监测等工作主要依靠公司的有关组织和设施，本工程由宏源公司的副厂长和工艺工程师主管全厂的环境管理和监测工作。环境管理机构的主要职责是：

(1) 环境管理职责

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- ③编制项目环境保护规划并组织实施；
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- ⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；
- ⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，

使之正常运行。

(2) 环境监控职责

①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立各项规章制度加以落实；

②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

④负责做好监测仪器的维护、保养和检验工作，确保监控工作的顺利进行；

⑤组织并监督环境监测计划的实施；

⑥在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

二、污染物排放清单

1、废气排污环节、污染物及污染治理设施信息

表36 废气排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施工艺	排放口类型		排放信息		
				高(m)	内径(m)	许可排放速率(kg/h)	许可浓度(mg/m ³)	许可排放量(t/a)
1	热水锅炉	有组织	锅炉废气经23m高排气筒排放	23	0.3	/	50	0.041
						/	150	0.123
						/	20	0.016
2	蒸汽锅炉	有组织	锅炉废气经23m高排气筒排放	23	0.3	/	50	0.010
						/	150	0.03
						/	20	0.004
合计							50	0.051
							150	0.153
							20	0.02

注：①排放信息为许可排放情况，许可排放速率和排放浓度为各污染物排放标准。

② *为许可浓度×排污许可证申请与核发技术规范 锅炉中基准烟气量取值计算结果。

2、废水排污节点、污染物及污染治理设施信息

表37 废水排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染措施	排放信息			
					许可浓度(mg/m ³)	许可排放量*(t/a)		
1	洗浴废水 生活污水	COD、氨氮、 BOD ₅ 、SS	污水管网	连续排放	/	COD	500	-
						BOD ₅	300	-
						SS	400	-

客房废水 锅炉排污水					氨氮	45	-
---------------	--	--	--	--	----	----	---

注：许可浓度为企业总排污口排放浓度。

3、噪声排污节点及污染治理设施信息

表38 噪声排污节点及污染治理设施信息表 单位：dB(A)

序号	设备	数量	安装位置	单个声源声级	设备降噪措施及降噪效果	采取措施后声级	隔声措施及降噪效果
1	风机	2	锅炉房	75-80	基础减振、采购控制、安装消音器、隔声罩/15	60	厂房隔声/20
2	水泵	2		70-75	基础减振、采购控制、隔声罩/10	60	厂房隔声/20

4、固体废物排污节点及污染治理设施信息

表39 固体废物排污节点及污染治理设施信息表

名称	固废量 (t/a)	来源	主要成分	属性	处理去向
生活垃圾	2.7	职工	—	一般固废	楼内设置垃圾桶，生活垃圾经收集后由环卫部门定期收集处理
客房固废	1.5	客人	—	一般固废	
洗浴区固废	18.96		—	一般固废	
合计	23.16				

三、环境监测计划

环境监测由建设单位委托环境监测部门完成。根据工程特点，确定本工程运营期大气环境、声环境，具体的监测计划见下表。

表40 环境监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次	实施机构	监督机构
声环境	在院内四个方向的边界各设一个监测点	L _{Aeq}	1次/季	委托有资质单位检测	省市各级环境保护部门例行检查，不定时抽查
大气环境	排气筒	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物、烟气量	1次/年		

四、建设项目竣工验收调查一览表

环境保护设施建设与主体工程建设应做到“同时设计”，“同时施工”，“同时投产”。建设项目竣工环境保护验收包括以下两个方面：

①与建设项目有关的各项环境保护措施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和检测手段，各项生态保护措施。

②环境影响报告书（表）或者环境影响登记表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项和保护措施。

拟建项目“三同时”验收内容建议如下表所示。

表41 三同时一览表

类别	治理对象	治理方案	治理效果
废气	SO ₂	本项目建设燃气锅炉，燃气锅炉废气经各自 23m 高排气筒排放，各项污染物浓度均可达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准
	NO _x		
	烟尘		
废水	洗浴废水 客房废水 生活污水 锅炉排污水	经污水管网排入长春市双阳污水处理厂处理达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
噪声	产噪设备	采用低噪声设备、加减振垫、安装消音器、墙体隔声	噪声满足 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》1类区和4类区
固废	生活垃圾 客房固废 洗浴区固废	集中收集，定期由环卫部门清理	不会对周围环境造成二次污染

建设项目环境可行性及选址、选线合理性分析

1、产业政策的相符性分析

本项目为热力生产与供应项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2019]（第 29 号令）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励、淘汰或限制建设的范围内，属允许类，故符合国家产业政策。

2、项目选址的环境敏感性分析

本项目位于双阳区西双阳大街南华山路 41 号，东侧隔华山路 25m 处为晨宇小区居民区，南侧为同一楼体长春市生态金辉旅行团，楼体背后西侧为居民区，北侧为同一楼体双阳区虹桥医院门诊入口。本项目位置以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，属于环境敏感区；本项目位于石头口门水库准保护区范围内，距离石头口门水库一级保护区 28.2km、距离石头口门水库二级保护区 23.4km；按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十三条规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区”。因此，饮用水水源准保护区不属于饮用水水源保护区范畴。本项目评价区内无风景名胜、文物保护单位、自然保护区等特殊环境敏感因素。

根据《吉林省城镇饮用水水源保护条例》第二十四条规定：“禁止在城镇饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，本项目废水水质简单，且污水处理厂运行稳定，目前能够满足一级 A 的出水标准，故本项目的运行对双阳河及石头口门水库水质影响较小。

本项目产生的废水、废气及噪声等均可达到相应排放标准，故本项目对周围环境对环境的影响不敏感。项目排放的各项污染物经环保设施处理后均可达到相应的排放标准，从选址角都考虑，本项目是可行的。

3、拟建项目对外环境影响的可接受性

本项目营运期废气为燃气锅炉燃烧清洁能源（天然气）产生的 SO_2 、 NO_x 及烟尘；废水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理达标后排放；生活垃圾、客房固废及洗浴区固废集中收集，定期由环卫部门清理；

（1）废水

本项目施工期施工废水排入市政污水管网。本项目运行期生活污水、客房废水、洗浴废水及锅炉排污水全部排入经市政污水管网排入长春市双阳污水处理厂，处理后达标排放。本项目不会地表水产生不良影响。

（2）废气

本项目废气主要为施工期扬尘、汽车尾气，采取一定的环境管理措施后，不会对周围环境空气造成不利影响，且影响随着施工期结束而结束。营运期燃气锅炉燃烧清洁燃料（天然气）产生的锅炉烟气能够做到达标排放。因此，对大气环境影响较小。

（3）噪声

本项目施工期主要噪声源为设备安装和装修过程中，施工机械会产生一定的噪声。由于工程量较小，高噪声设备运行时间短，影响时间较短，施工结束后即可消失。运行期主要噪声源为风机及水泵等设备，在设备选型上选购低噪声的设备，从源头上控制设备声级的产生，并在设备安装时设计减震基座，风机加装消声器。经治理后，本项目噪声源产生的噪声均可达标排放，本项目产生的噪声对周围小区和医院有一定影响，但噪声影响可接受。因此，对周围环境敏感点影响较小。

（4）固废

施工过程中会产生一定的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾堆放至市政环卫部门指定的建筑垃圾堆放场所，施工人员生活垃圾由市政环卫部门定期清理。本项目运营期生活垃圾、客房固废及洗浴区固废集中收集后由环卫部门统一清运。采取以上措施后，不会产生二次污染。

类比调查结果表明，拟采用污染防治措施是行之有效的，可以确保各类污染物达标排放，对环境的影响可降至最低，为环境所接受。

4、小结

本项目的建设符合国家产业政策，位于环境敏感区，但经过一系列的污染防治措施后可将对环境的影响降至最低，可为环境所接受。从产业政策、环境影响可接受性、建址条件等角度考虑，本项目厂址选择合理，建设可行。

结论与建议

1、项目概况

本项目为双阳区普爱洗浴城锅炉房建设项目，项目位于双阳区西双阳大街南华山路，租用位于双阳区虹桥医院大楼的中间位置，1~3层闲置商业用房进行建设；东侧隔华山路25m处为晨宇小区居民区，南侧为同一楼体长春市生态金辉旅行团，楼体背后西侧为居民区，北侧为同一楼体双阳区虹桥医院门诊入口。项目总投资为50万元。项目新建1台0.2t/h的燃气蒸汽锅炉及1台1.4MW的燃气热水锅炉。

2、环境质量现状评价结果

(1) 环境空气

本项目位于长春市双阳区，根据2019年长春市环境状况公报可知，说明该区域2019年为不达标区域。污染物PM_{2.5}超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，超标倍数为0.086倍。

(2) 地表水

根据《长春市双阳污水处理厂扩建及提标改造工程》所做地表水监测数据，长春市双阳污水处理厂排放口上、下游三个断面pH、COD、BOD₅、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群共8项监测因子，除1#、2#、3#点位总氮标准指数均大于1，2#、3#点位氨氮标准指数均大于1，其他污染物监测因子标准指数均小于1，说明双阳河水质已不能满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准水质要求。

根据长春市水体达标方案可知，造成双阳河污染主要原因为双阳河沿岸的6个乡镇都存在生活垃圾问题。乡镇内缺乏垃圾统一收集和堆放点，大部分生活垃圾处于散乱堆放无序堆放的状态。生活垃圾随地表径流进入河流，或者随风迁徙落入水体，污染物进入到双阳河水体后通过各种物理、化学和生物作用，逐渐沉降于湖泊底质表层。积累在底泥表层的氮、磷营养物质，一方面可被微生物直接摄入，进入食物链，参与水生生态系统的循环；另一方面，可在一定的物理化学及环境条件下，从底泥中释放出来而重新进入水中，从而形成湖内污染负荷。

(3) 声环境

从监测结果可以看出，评价区域东侧、南侧噪声监测值满足GB3096-2008中4a类标准要求，西侧、北侧满足1类区标准要求，区域声环境质量较好。

3、施工期主要环境影响及防治措施

本项目施工期产生的大气污染物主要为装修及设备安装过程中产生的施工扬尘，装修及设备安装过程为室内，由于该施工期时间短，工程内容简单，因此不会对外环境产

生明显的影响。

本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水。施工产生的生活污水排入市政污水管网，进入长春市双阳污水处理厂处理达标后排放。

本次管道施工设备主要有机械噪声、车辆噪声。尽量选用低噪声的施工机械和工艺，限定施工作业时间。根据施工需要，建临时围挡；加强对施工期噪声的监督管理；运输车辆应尽可能减少鸣笛，尤其是在晚间和午休时间。

本项目施工期建筑垃圾堆放至市政环卫部门指定的建筑垃圾堆放场所，生活垃圾集中存放，集中送至定点垃圾箱，由环卫部门定期运至城市垃圾场统一处理，且不会产生二次污染。

4、营运期主要环境影响及防治措施

本项目位于吉林省长春市双阳污水处理厂的纳污范围，项目运行产生的洗浴废水、锅炉排污水、职工生活污水一同排入市政污水管网，废水水质满足长春市双阳污水处理厂进水水质要求：COD：420mg/L、BOD₅：200mg/L、氨氮：25mg/L、TN：38mg/L、TP：6.3mg/L。进入长春市双阳污水处理厂集中处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入双阳河，项目建成运营后对水环境影响较小。

本项目运营期主要采用燃气锅炉进行冬季取暖以及常年汗蒸房蒸汽供给，产生的废气主要为燃气锅炉废气，本项目年燃气量 9.3 万 m³，根据前文分析可知，由于天然气属于清洁能源，其燃烧后烟尘、NO_x 及 SO₂ 的排放量及排放浓度均较低能够满足达标排放，本项目锅炉烟气产生后经燃气锅炉废气经各自 23m 高排气筒高空排放，根据本项目所在建筑物外立面的实际建设情况，本项目锅炉烟气排放管道沿项目所在楼体西侧外立面延伸，排放口位置处无任何门窗，且该排放口并未正面朝区域区内任何建筑物，其排放情况能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中的新建燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准要求。可见，本项目建成投产后，排放的锅炉烟气不会对环境空气以及周围环境敏感点产生明显的影响。

本项目锅炉房主要设备有锅炉风机组、泵类组等，虽然本项目东侧为居民区，营运期锅炉房采取选购低噪音设备，设备底部加减振垫等降噪减振措施后，可使本项目建筑物边界噪声达标排放，本项目产生的噪声对周围小区和医院有一定影响，但噪声影响可接受。本项目运营期噪声对区域声环境影响较小。

本项目运营后生活垃圾、客房固废、洗浴区固废集中收集，设置垃圾箱，由环卫部

门每日统一清运，不会产生二次污染。

采取以上措施后，不会对周围环境造成二次污染。

5、厂址选择合理性分析结论

本项目位于双阳区西双阳大街南华山路 41 号，东侧隔华山路 25m 处为晨宇小区居民区，南侧为同一楼体长春市生态金辉旅行团，楼体背后西侧为居民区，北侧为同一楼体双阳区虹桥医院门诊入口。本项目位置以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，属于环境敏感区；本项目位于石头口门水库准保护区范围内，距离石头口门水库一级保护区 28.2km、距离石头口门水库二级保护区 23.4km；按照《中华人民共和国水污染防治法》第六十三条规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区”。因此，饮用水水源准保护区不属于饮用水水源保护区范畴。本项目评价区内无风景名胜、文物保护区、自然保护区等特殊环境敏感因素。根据《吉林省城镇饮用水水源保护条例》第二十四条规定：“禁止在城镇饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，本项目废水水质简单，且污水处理厂运行稳定，目前能够满足一级 A 的出水标准，故本项目的运行对双阳河及石头口门水库水质影响较小。本项目产生的废水、废气及噪声等均可达到相应排放标准，故本项目对周围环境对环境的影响不敏感。

项目排放的各项污染物经环保设施处理后均可达到相应的排放标准，从选址角都考虑，本项目是可行的。

6、总量控制

项目污染物排放总量控制建议指标为 SO₂ 0.051t/a、NO_x0.153t/a、烟尘 0.02t/a。

6、结论

本项符合国家产业政策，项目厂址选择合理，项目投产后给企业解决生产问题并带来一定的社会效益和经济效益，通过现场踏查、工程分析、模拟调查、环境影响预测及污染防治措施的论证，认为建设单位只要认真落实各项治理措施，并注意检修及维护，在保证正常运行的情况下，无论是建设期或是营运期对周围环境影响不大。因此，建设单位在认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，可以实现污染物达排放，从环保角度讲，本项目选址合理建设可行。

附表1 建设项目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"/> ; 涉水的风景名胜区 <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"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input 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 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 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 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	监测断面或点位
	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 checked="" type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度(16.4) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²	
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、粪大肠菌群)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input 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 ()	

工作内容		自查项目		
	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 type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" 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 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 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"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <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 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）

工作内容		自查项目				
		(锅炉排污水、洗浴废水、生活污水)		(6552)	()	
	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 type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		()		
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：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表2 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=5 km <input 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(NO _x 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 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 checked="" 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	(2019) 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 type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" 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		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()			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 _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{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 _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{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 _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{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:(NO ₂ 、SO ₂ 、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:(NO ₂ 、SO ₂ 、颗粒物)			监测点位数 (1)		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 : (0.05) t/a		NO _x : (0.16) t/a		颗粒物: () t/a VOCs: () t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

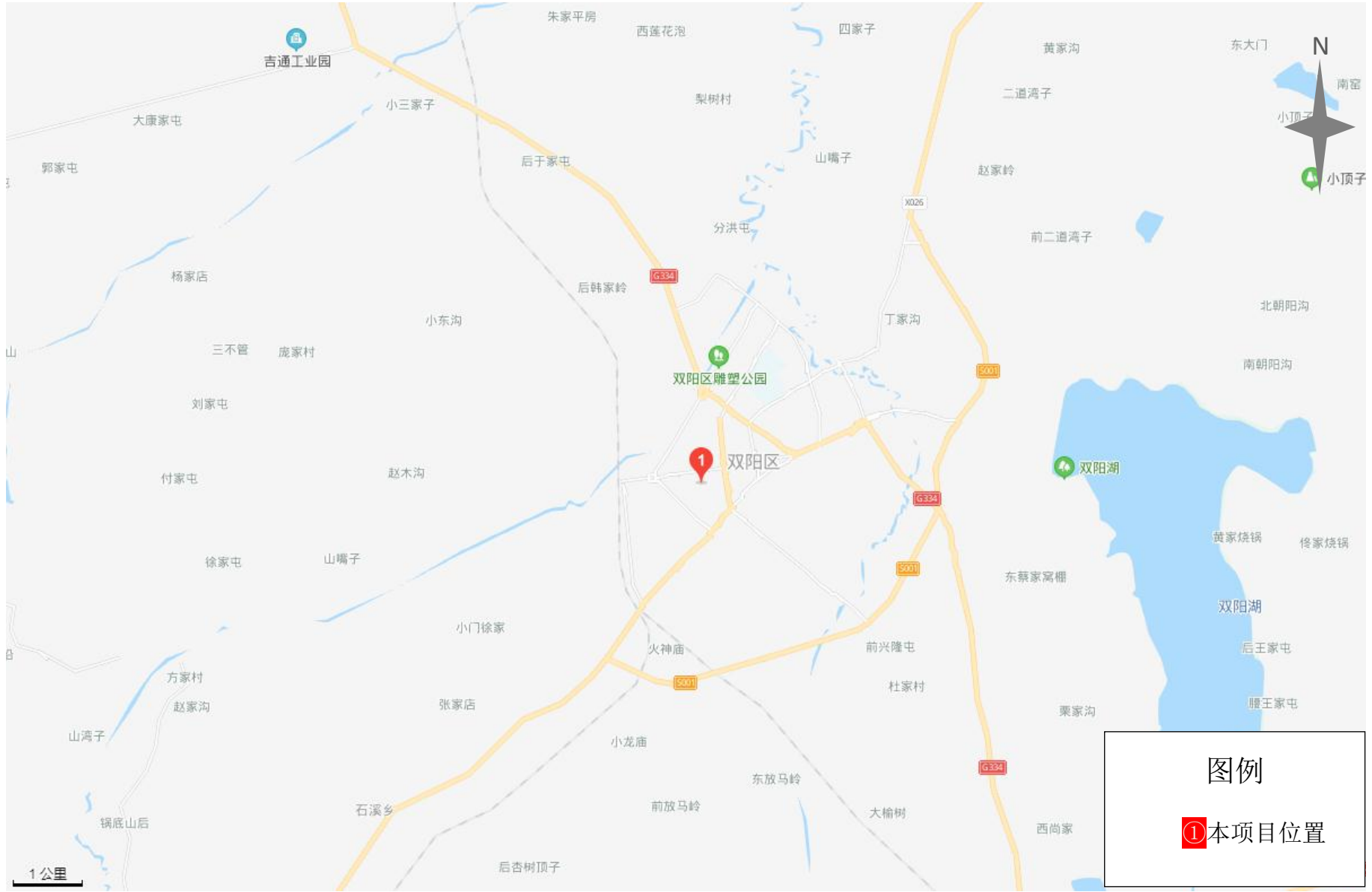
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



附图 1 本项目地理位置示意图



东侧



南侧



北侧

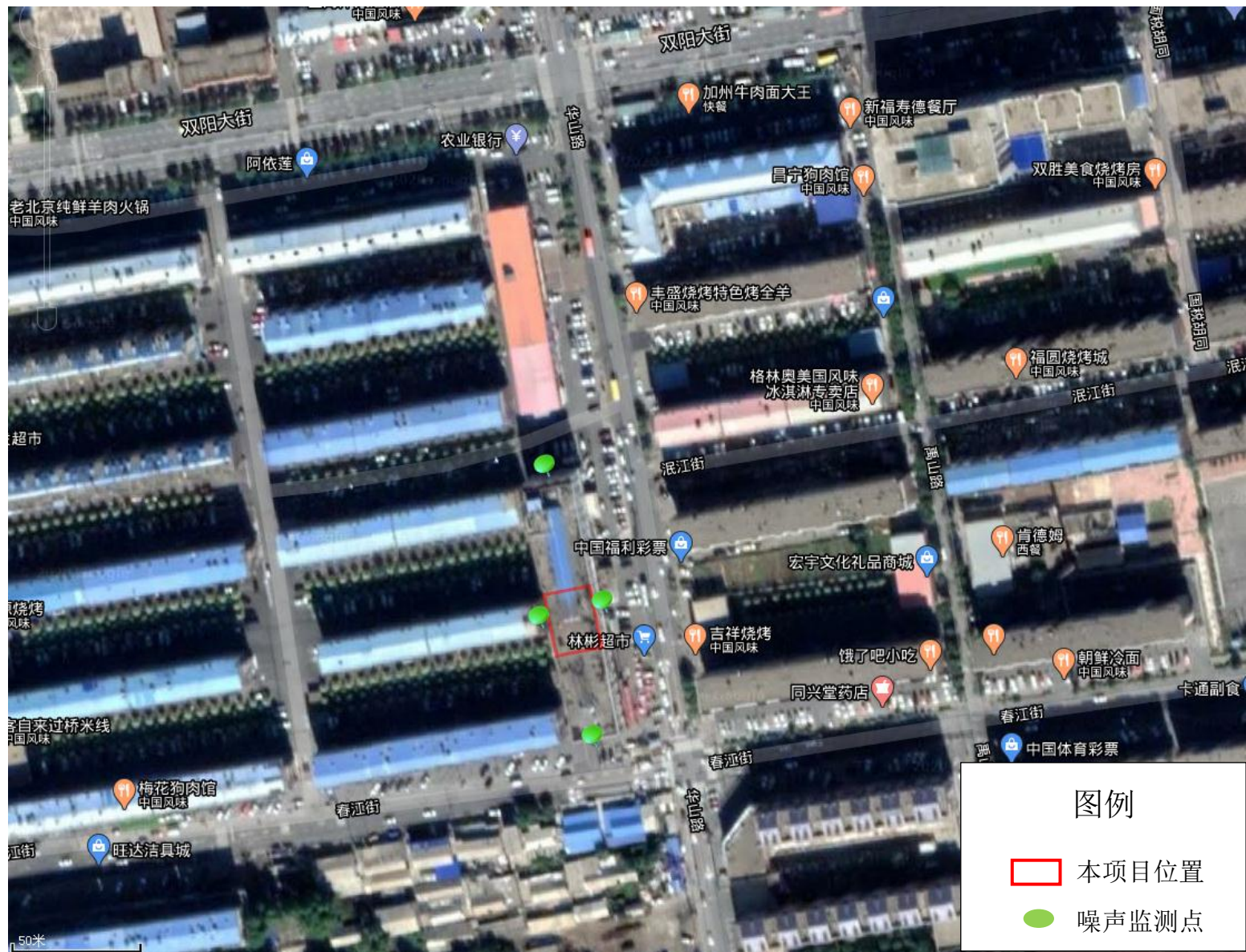


西侧

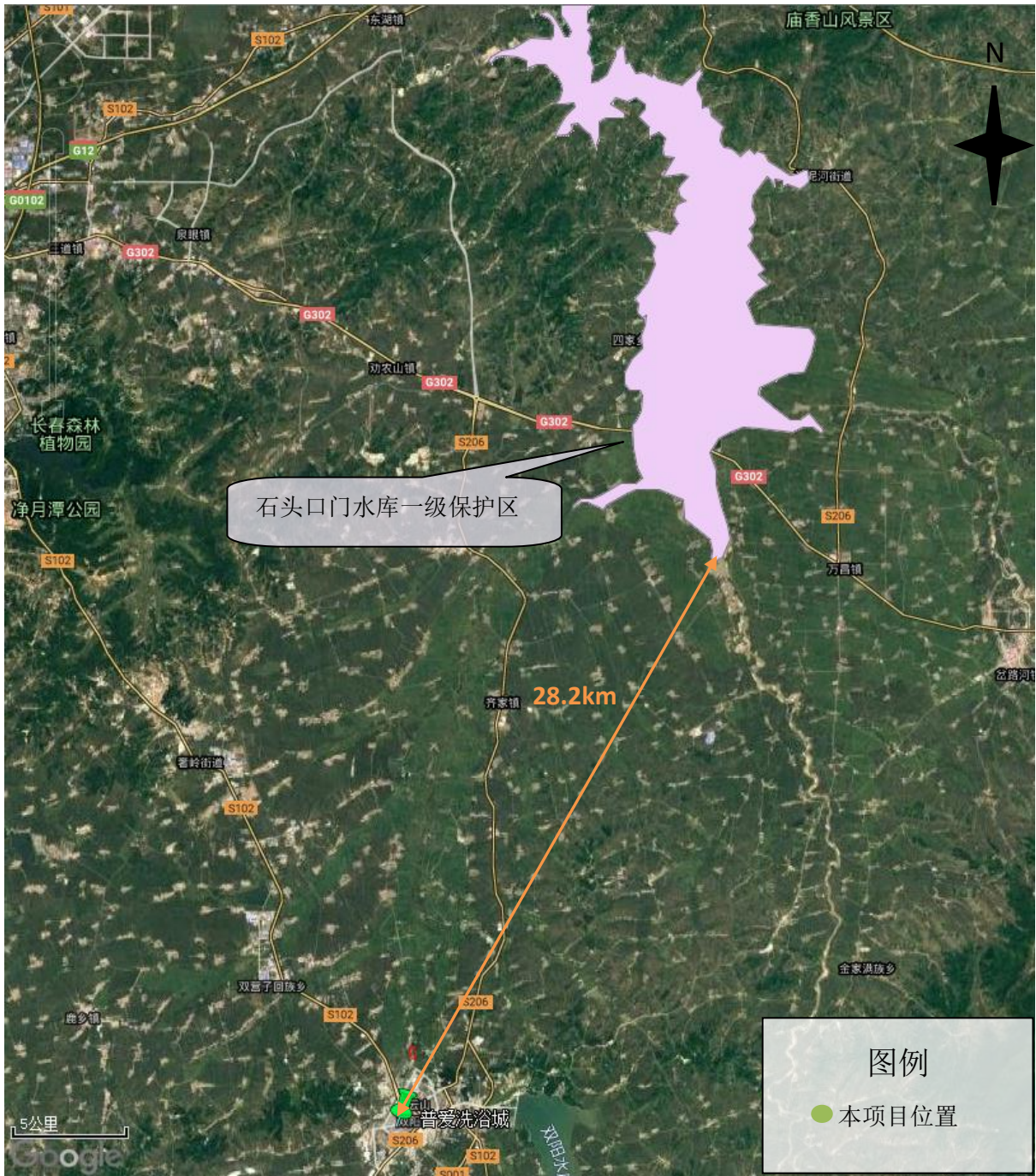
附图 2 本项目现场照片



附图 3 本项目地表水监测点位示意图



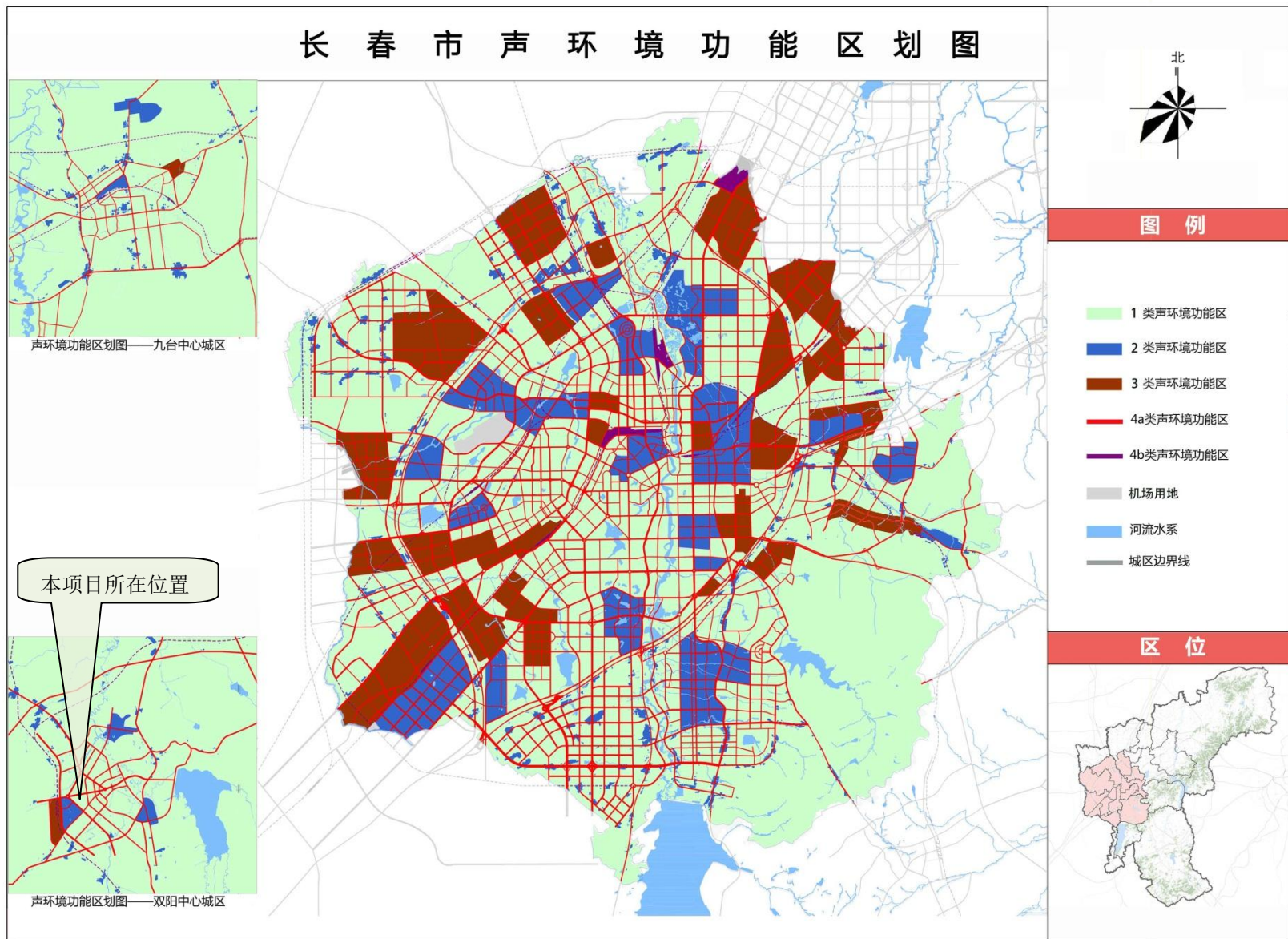
附图 4 本项目噪声监测点位示意图



附图 5 本项目与石头口门水库一级保护区位置关系示意图



附图 6 本项目与石头口门水库二级保护区位置关系示意图



附图 7 本项目所在位置声功能区划