

建设项目基本情况

项目名称	长春市天禹保温建材厂扩建项目				
建设单位	长春市天禹保温建材厂				
法人代表	刘向峰	联系人	刘向峰		
通讯地址	长春市高新北区奋进乡一间堡村				
联系电话	18943003166	传真	-	邮编	130000
建设地点	长春市高新北区奋进乡一间堡村				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造 D4430 热力生产和供应业		
占地面积(m ²)	580	绿化面积(m ²)	-		
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	6	投资比例%	12
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>长春市天禹保温建材厂位于高新北区奋进乡一间堡村，现主要生产聚苯乙烯保温板，长春市天禹保温建材厂于2005年9月委托长春市环境保护研究所编制《长春市天禹保温建材厂建设项目环境影响报告表》，环评报告于2015年9月15日获得环境保护局的批复，但未进行竣工环境保护验收。</p> <p>企业原有一台2t/h的型煤锅炉，根据《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则》、《长春市大气污染防治计划实施方案》及《长春市清洁空气行动计划》中有关淘汰10吨及以下燃煤小锅炉的有关要求，长春市天禹保温建材厂淘汰现有2t/h型煤蒸汽锅炉，建设一台2t/h的生物质蒸汽锅炉。</p> <p>在我国建筑材料行业高速发展的背景下，对建材质量水平要求越来越高，产品技术含量增高，产品需求也在不断增加，长春市天禹保温建材厂根据市场的需求情况，提出本项目，本项目投产后生产规模为：年生产干粉砂浆300t，用于建筑材料。</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，本项目主行业属于“十九、非金属矿物制品业 56、石墨及其他非金属矿物制品”，附属设施锅炉项目属于“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）”，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》（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：长春市天禹保温建材厂扩建项目

建设性质：改扩建

建设地点：长春市高新北区奋进乡一间堡村，厂区内现有车间及锅炉房。中心地理坐标：东经：125.532709°，北纬：43.807962°，具体地理位置详见附图 1。

项目周围情况：本项目东侧隔村路 50m 为居民住宅，南侧 5m 为居民住宅，西侧隔村路 7m 为居民住宅，北侧隔村路为空地，东北侧紧邻一间堡村委会。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，项目周围环境状况详见附图 3，项目周边现状照片详见附图 4。

4、占地情况

本项目建设不新增占地，占地全部利用企业现有工业用地的厂房及锅炉房进行建设，占地面积 580m²。

5、总投资及资金来源

本项目总投资为 50 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 3。

表 1 本项目工程组成一览表

工程组成	建设内容	建设规模	备注
主体工程	车间	占地面积及建筑面积为 500 m ² ，车间内设卧式搅拌机 1 台，除尘设备 1 台。	生产车间利旧，车间内设备为新增
辅助工程	锅炉房	占地面积及建筑面积 80m ² ，建设 1 台 2t/h 的生物质蒸汽锅炉	锅炉房依托原有
公用工程	供热	冬季不生产，办公室无需供暖；生产热源由 1 台 2t/h 的生物质蒸汽锅炉。	锅炉为本次建设
	供水	由厂区内现有深水井提供。	利旧
	供电	由高新北区奋进乡一间村电网统一供给。。	利旧
环保工程	废水	不新增劳动定员，新增废水主要是锅炉定期排污水，用于厂区降尘。	-
	废气	搅拌机投料口设置布袋除尘器，经处理后的粉尘经 15m 高排气筒排放；生物质锅炉设布袋除尘器+水除尘器，并将原有 15m 排气筒整改至 30m。	-
	噪声治理	设备设减振垫，建筑隔音等。	-
	固体废物	搅拌机投料口的布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；锅炉炉灰及锅炉除尘器粉尘定期外卖用作肥料。	-
储运工程	库房	库房与车间合建，水泥及沙子等原料均袋装	利旧

		堆放在库房。	
	锅炉房	生物质燃料存放于靠近锅炉房的库房内。	利旧

7、生产规模

本项目年生产干粉砂浆 300t。

表 2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	成分	含量比
1	干粉砂浆	水泥：沙子	2：1
		瓦克胶粉	3%

8、主要设备

本项目主要设备情况详见下表。

表 3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	搅拌机	台	1
2	布袋除尘器	台	1
3	2t/h 生物质蒸汽锅炉	台	1
4	布袋除尘+水除尘	套	1

9、主要原辅材料及物料平衡

(1) 原辅材料情况

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装方式
1	水泥	t/a	192	袋装
2	细沙	t/a	128	袋装
3	瓦克胶粉	t/a	1	袋装
4	生物质颗粒	t/a	50	袋装

(2) 物料平衡

本项目物料平衡情况详见下图。

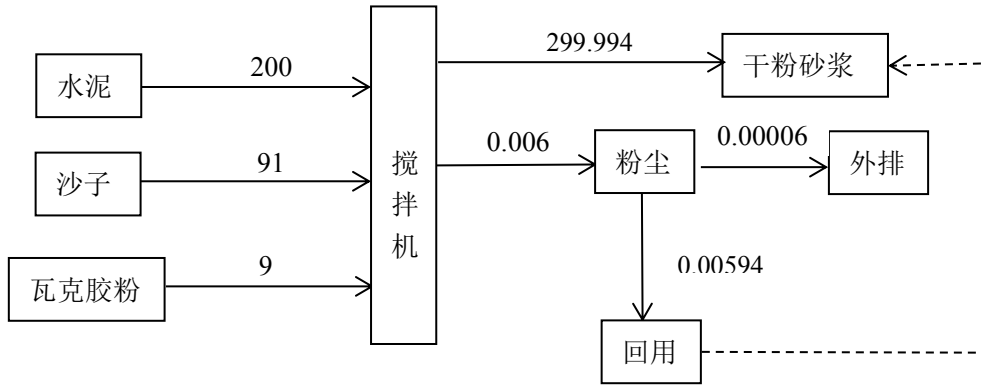


图1 干粉砂浆物料平衡图 单位：t/a

10、公用工程

(1) 给水

本项目锅炉房运行全部利用企业现有员工，不新增劳动定员，故无新增生活用水。因此，本项目新增用水仅为锅炉补水，用量约为 $81\text{m}^3/\text{a}$ 。则本项目总用水量为 $81\text{m}^3/\text{a}$ ，用水由自打井提供，可以满足用水需求。

(2) 排水

本项目废水主要为锅炉排水，锅炉排水产生量约为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ （ $40.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。因此，项目总排水量为 $40.5\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉排水为清净水，且项目冬季不生产，故废水可用于车间地面降尘用水，不外排。

本项目给排水平衡详见下图。

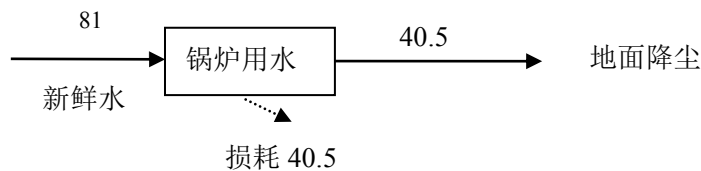


图2 本项目水平衡示意图 单位 t/a

(3) 供热

本项目冬季不生产，锅炉房冬季无需采暖；生产用热由 1 台 2t/h 的生物质蒸汽锅炉提供，年燃生物质颗粒量 50t。

(4) 供电

本项目用电由长春市高新北区奋进乡一间堡村农用电网统一提供，可满足本项目用电需求。

11、劳动定员及工作制度

本项目无新增劳动定员，现有职工人数 10 人，全年工作 150 天，每班工作 8 小时，锅炉年运行天数 120 天，运行小时数 480 小时/a。

12、依托性工程

本项目新建 1 台 2t/h 的生物质锅炉，依托现有锅炉房及现有锅炉烟囱加高至 30m 高空排放。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

由于企业现已主动停产整顿，因此，本次评价原有工程的污染情况参考环评报告中有关污染物的排放情况进行分析。

1、长春市天禹保温建材厂概况

长春市天禹保温建材厂位于高新北区奋进乡一间堡村，本项目东侧隔村路 50m 为居民住宅，南侧 5m 为居民住宅，西侧隔村路 7m 为居民住宅，北侧隔村路为空地，东北侧紧邻一间堡村委会。

长春市天禹保温建材厂于 2005 年 9 月委托长春市环境保护研究所编制《长春市天禹保温建材厂建设项目环境影响报告表》。报告内容涉及现有 1 台 1t/h 的型煤锅炉，用于生产用热，环评报告于 2015 年 9 月 15 日获得环境保护局的批复，未进行竣工环境保护验收。

2、生产规模

本项目现有生产规模为年生产苯板 1000m³/a。

3、现有工程组成

表 5 现有工程组成一览表

工程组成	建设内容	建设规模
主体工程	办公室	办公室建筑面积 40m ²
	厂房	建筑面积分别为 1700m ² ，360m ² ，385m ² ，560m ²
辅助工程	锅炉房	建筑面积 80m ²
公用工程	供热	冬季不生产，办公室无需供暖；生产热源由 1 台 1t/h 的型煤锅炉提供。
	供水	厂区现有水井
	供电	长春市高新北区奋进乡一间堡村电网统一供给
环保工程	废水	现有废水全部排入厂区防渗旱厕
	废气	锅炉烟气经脱硫除尘后经 15m 高的排气筒排放。
	噪声治理	各类设备设减震垫减震、建筑隔音。
	固体废物	锅炉炉渣及除尘灰外卖附近农田用作肥料。
储运工程	成品仓库	建筑面积分别为 440m ² ，160 m ² ，470 m ² 。
	储煤棚	未单独建设，全部储存于锅炉房内，锅炉房已经进行水泥防渗。
	灰渣棚	未单独建设，灰渣全部储存于锅炉房内，锅炉房已经进行水泥防渗。

4、现有生产设备

表 6 现有工程生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	发泡机	1	
2	热化床	2	
3	成型机	2	
4	分气缸	1	

5、现有工程原辅材料

本项目现有原辅材料消耗情况详见下表。

表 7 现有工程原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	年用量	备注
1	聚苯乙烯塑料粒	8t/a	当地购进
2	水	31.5t/a	
3	煤	50t/a	

6、现有工艺流程及产污环节

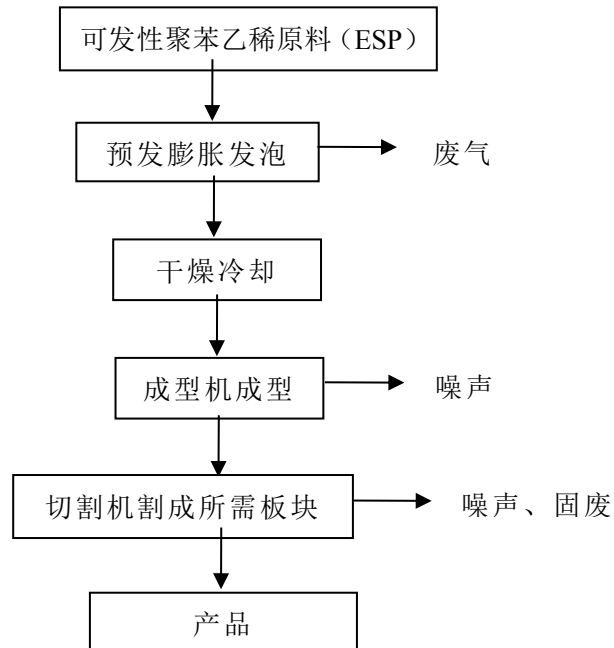


图 3 苯板生产工艺流程及排污节点图

7、主要污染源、污染物处理措施

现有工程未开展竣工环境保护验收，本次对污染物的产排情况、达标情况进行分析，具体分析成果如下表

表 8 现有工程污染情况分析表

序号	污染源	环评批复要求	落实情况
1	废气	生产与采暖锅炉必须使用符合环保要求的型煤炉。烟尘排放必须符合国家排放标准，锅炉烟囱要高于 25 米以上	已落实： 锅炉烟气中各污染物排放浓度不满足《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煤排放标准要求，排气筒高度不足（仅 15m）。
2	废水	生活污水经防渗粪池处理后排放，不得在厂区使用渗坑排水。	已落实： 生活污水排入厂区内防渗旱厕，定期清掏，用作农肥
3	噪声	生产必须在车间内封闭进行，噪声排放必须符合国家排放标准。	已落实： 车间进行了封闭，噪声排放满足国家标准要求。
4	固体废物	生活垃圾由环卫部门统一外运处理	已落实
		废包装物外卖废品回收部门	已落实
		炉渣及除尘灰外卖用于作建筑材料	已落实

8、现存环境问题及“以新带老”的解决措施

(1) 现存环境问题：

① 原有燃煤锅炉烟气的排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）表 3 标准要求；

② 本项目锅炉烟囱高度为 15m，不满足《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）锅炉房烟囱最低允许高度标准（25m）的要求；

③ 原有项目未开展竣工环境保护验收。

(2) “以新带老”的污染防治措施：

① 更换为生物质锅炉并安装布袋除尘器和水除尘后解决了锅炉烟气超标排放问题；

② 根据《《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中锅炉房烟囱最低允许高度标准要求中规定，本项目为 2t/h 生物质锅炉，锅炉烟囱最低允许高度为 30m，

由于本项目烟囱高度不满足 30m 标准要求，故将本项目锅炉烟囱整改至 30m，以满足标准要求。

③ 本项目环评批复后，尽快开展竣工环境保护验收工作。

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、北湖科技开发区简介

2016 年 2 月 3 日，国务院批复同意成立长春新区，覆盖长春高新技术产业开发区、北湖科技开发区、长德经济开发区、空港经济开发区。规划面积约 499 平方公里，是长吉图开发开放先导区的重要组成部分。而本项目位于北湖科技开发区内，其基本情况如下：

(1) 总体定位

东北亚区域重要的科技创新中心。面向自贸区的复合枢纽型国际内陆物流港。重要的高端装备制造、新材料新能源、生物医药产业基地。长春市北部重要的生态旅游休闲区。

(2)空间布局——两中心、一基地、十园区

两中心——科技创新中心、国际物流中心。

一基地——先进制造产业基地

十园区——高端装备产业园、光电智能产业园、生物医药产业园、亚太农业和食品安全产业园、新能源新材料产业园、云计算产业园、国际商务园、专业物流园、装备物流园、电商产业园。积极发展技术研发、文化交流、商务金融服务、生物医药、光电信息、新能源新材料、精优食品、现代物流、物流装备制造等产业。大力发展与物流相关的信息、管理、保险、金融等服务业，进一步加快基础设施建设，全力构建东北亚区域物流产业的新窗口、新通道和新平台，打造成为东北亚国际物流和供应链枢纽以及物流装备制造基地。加强区域科技与金融结合，加快科技成果转化，完善区域基础设施建设，提升城市综合服务功能，加强生态环境保护 and 湿地公园建设，推进文化旅游和体育健康产业发展，打造人文、科技与生态相融合的魅力城区。

(3)建设用地布局

长春北湖科技开发区规划至 2020 年城市建设用地规模 61.94 平方公里，可承载人口规模 20 万人；至 2030 年城市建设用地规模 87.27 平方公里，可承载人口规模 55 万人。

主体功能区划和环境功能区划

1、主体功能区划

根据吉政发[2013]13号《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》和《吉林省主体功能区规划》（2013年5月）的有关规定，将我省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域（重点开发区域和限制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）（附图5）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

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）区划，长春是伊通河高速公路桥至四化桥段评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；四化桥至万金塔公路桥段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准；因此，区域地表水体为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的Ⅲ和Ⅴ类水体。

(3) 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《长春市声环境功能区划分规定》（长府办发[2018]40号）（附图6）的有关规定，本项目地处长春市高新北区奋进乡一间堡村，因此为声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

(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

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。

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调查与评价

区域地表水体为伊通河，根据《长春市环境监测中心站 2018 年地表水环境质量状况报告》可知，本年度，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的各项监测指标均符合标准，水质类别为Ⅲ类；杨家威子大桥断面的主要超标项目有：氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.25 倍、0.92 倍和 0.72 倍；保龙桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 8.39 倍、3.05 倍和 1.88 倍；靠山大桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 6.29 倍、1.80 倍和 0.99 倍。

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

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

从监测结果看，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

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

(2) 水体达标方案

点源调查：目前，伊通河长春新区北湖科技开发区段直排企业、十大十小企业、垃圾填埋场工业聚集区都没有伊通河长春新区北湖科技开发区河段排污口只有一个：长春新区北部污水处理厂排污口。

面源调查：农村面源污染是农村地区在农业生产和居民生活中产生的、未经合理处置的污染物对水体造成的污染。长春新区生活污水全部都进入城市管网，面源主要污染物来源于种植业、养殖业及农村生活源等。

种植业污染情况这是一种农村特有的污染，它主要来源于农业措施中使用的化肥和农药。他们的残留物被雨水淋溶后随径流进入水环境，以及水土流失一起被带入水环境。农药，化肥的大量使用以及污水灌溉和集约化养殖场的污染是其根本来源。

养殖业污染情况畜禽粪便中含有大量的有机污染物，散养户没有污水治理（处置）设施，大量畜禽粪便污水未经处理直接排入水体，造成了严重的环境污染。畜禽粪便一般经堆积发酵处理后用于农家肥。长春新区北湖科技开发区内7个行政村（社区），主要养殖猪、牛、羊、鸡和鹅。养殖总量分别为1818头、145头、971只、15378只和3141只。

① 生活污染源

目前长春新区北湖科技开发区部分区域尚未布设市政管网，该地区居民生活污水产生量较少，产生的生活污水随街道边沟排入区域地表水体。污水产生量预测结果见表7-5。我国城乡生活习惯和生活水平存在一定差异，生活用水量差异较大，根据长春市有关环境统计数据，在此确定该区域城镇居民日用水量标准为100L/(d·人)。生活废水排水系数C按照0.8计。城乡居民平均COD排放系数以70g/d·人计，NH₃-N排放系数以9.5g/d·人计。

② 内源调查

经过近几年的城市建设与环境卫生整治,高新辖区伊通河沿岸没有垃圾随意堆放现象,沿河两岸道路设置了垃圾桶,保证了游人产生的垃圾及时收集。河道水生植物部分河段良好。但由于多年的城市发展,伊通河承载了大量的生活污水和工业废水,底泥沉积严重。

③ 主要水环境问题诊断和识别

流经长春长春新区的伊通河河段水质污染严重,入新区断面东新开河汇入北50m处、出新区断面合隆保龙桥断面水质均为劣V类,利用天然河道径流稀释和自然降解后和北部污水处理厂的水质稀释后,水质明显好转,但氨氮和总磷仍然是劣V类水质。

伊通河高新段排污口主要是北部污水处理厂的排污口,该排污口执行污水处理厂一级A排放标准,水质由于伊通河水质现状,对水质有稀释净化作用,导致伊通河该段超标的主要原因是上游来水污染物浓度较高。

④ 重点工程和投资概算

为实现计划目标与任务,需要落实以下两个重点工程:

高新北部尾水塘湿地工程;高新北部污水处理厂工程 要充分利用市场机制,多渠道筹集资金,形成多元化投入格局,确保工程投资到位。

伊通河在入长春新区北湖科技开发区水质超标,北湖科技开发区为治理上游来水超标,在伊通河长春市中心城区北段防洪工程范围内,建设长春北湖国家湿地公园人工湿地补水回用及扩能改造工程。

长春北湖国家湿地公园人工湿地补水回用及扩能改造工程(以下简称本工程)位于长春北湖国家湿地公园内河口处,长春市北郊污水处理厂北侧,其中潜流人工湿地占地面积12公顷,最大日处理污水量3万吨,表流人工湿地占地面积24公顷,最大日处理污水量7万吨,该工程所在区域是历史形成的城市泄洪区、排涝区,伊通河、东新开河、长春市北郊污水处理厂出水等约65万立方米的污水直接或间接汇入此区域进入伊通河,导致水质极度恶化,水质超标,生态系统严重失衡,防护林、绿化林地和农田受到严重污染。加之长春北湖国家湿地公园现有补水水源水质差,根本满足不了长春北湖国家湿地公园的湿地补水需求,为彻底解决长春北湖国家湿地公园的补水问题,同时改善伊通河水质。

⑤ 项目基本情况

位于长东北城市生态湿地公园内河口处，长春市第一污水处理厂南侧 1.5 公里处，潜流湿地占地面积 12 公顷，表流湿地占地面积 16.8 公顷。工程建设规模确定为深度处理污水量 10 万 m³/d；其中 3 万 m³/d 为长东北城市生态湿地公园补水工程，7 万 m³/d 为伊通河水质改善工程。

建设内容包括有潜流湿地、功能表流湿地、表流湿地、输水管线、提升泵房、植物种植及其他附属设施。潜流湿地占地面积 11.79 万平方米，功能表流及表流湿地占地面积 19 万平方米，泵房建筑面积 208m²。进水为长春市第一污水处理厂尾水，经人工湿地处理后，出水各项污染物指标削减 15%以上。项目实施后将极大改善伊通河及长东北城市生态湿地公园水体水质。整体工程分为三期分别建设，计划总投资 10086.2281 万元。工程于 2012 年 1 月开工，原建设单位为长春新区建设发展中心，2014 年由于长春新区体制改革，目前该项目转由龙翔集团下属子公司长春高新文化旅游建设开发有限公司负责。

⑥ 进水水质与处理目标

1、进水水质即为第一污水处理厂排污口的出水水质，具体指标如下：
COD_{Cr}≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，TN≤15mg/L，TP≤0.5mg/L。

2、补水工程污水处理目标 厂区污水经深度处理后用于长东北城市生态湿地公园的补水水源，根据长东北城市生态湿地公园的水环境规划，长东北城市生态湿地公园的地表水功能为Ⅲ类水体。为响应改善污水处理厂出水水质及长东北城市生态湿地公园对补水水源的水质的迫切要求，污水经深度处理后 COD 执行地表水Ⅲ类水体标准，其余指标执行城市景观用水标准，具体指标如下：COD_{Cr}≤20mg/L，BOD₅≤6mg/L，SS≤10mg/L，TN≤5（8）mg/L，TP≤0.5mg/L。

3、水质改善工程污水处理目标 为响应改善伊通河水质目标的要求，污水经深度处理后，其污染物指标可以降低 20%，具体指标如下：COD_{Cr}≤40mg/L，BOD₅≤8mg/L，SS≤8mg/L，NH₃-N≤4（6.4）mg/L，TP≤0.4mg/L。

湿地处理工艺潜流构筑湿地系统是利用工程措施建立起来的、具有自然湿地性质和强化污水处理功能的仿自然处理系统，它是由水生植物、微生物、低等底栖动物以及处于水饱和状态的填料层所组成。潜流构筑湿地系统净化污水机理：①长有

植物根系、生物膜的填料层对污水产生过滤、沉淀、吸附等物理作用；②污染物与填料间多种形式的化学反应；③植物生长对污水中的污染物吸收和同化；④通过水生植物的导气组织向水体与填料层输送氧气，使填料周围的多种微生物在厌氧、兼氧、好氧等复杂状态下消化降解各类污染物。

⑦ 工程投资情况及建设内容

截止目前工程完成总投资 7821.26 万元，人工湿地一、二期工程已进行竣工验收。

人工湿地一期工程完成情况：完成工程投资 5239.7439 万元，完成潜流湿地 180 个单元格建设，铺设各种管路 1.9159 公里，安装污水泵 8 台，总装机容量 240kw，建成功能污水处理池 180 个，净面积 10.62 万 m²及环处理厂周边人行道。

人工湿地二期完成情况：完成工程投资 2320.5234 万元，完成表流湿地建设 85000 平方米，土方量 37.3 万立方米，厂区道路 2170.9 延米，水位控制井 1 个，功能表流湿地净化池 12 个，管道铺设等工程。

人工湿地绿化工程完成情况：完成投资 261.0793 万元。完成绿化地整理 16.171 万 m²，种植土回填 0.5047 万 m³，灌木 1.351 m²，地被 7.28 万 m²。工程目前进行除草、养护。后续绿化工程及维护工程计划投资 2000 万。

⑧ 建设进展及计划安排

本工程的设计单位为沈阳赛思环境科学研究院，2010 年接受委托后进行施工图设计，整体工程分为三期建设，分别为：人工湿地一期工程，人工湿地二期工程以及人工湿地补水回用及扩能改造绿化工程，计划总投资 10086.2281 万元。

长春高新文化旅游建设开发有限公司自 2016 年 3 月正式负责对该项目的正常运营工作。于 6 月份完成水生植物（芦苇、茭白）的种植，目前开始对水生植物进行日常养护。2016 年 7 月进行伊通河水质改善排放。2016 年 8 月初对北湖进行补水。

项目实施后将极大改善伊通河及长春北湖国家湿地公园水体水质，长春市北郊污水处理厂出水经过人工湿地处理后，出水各项污染物指标将削减 15%以上，这样既彻底解决了长春北湖国家湿地公园的补水问题，又能够对伊通河水质及长春市北郊污水处理厂出水进行改善。

长春北湖国家湿地公园人工湿地补水回用及扩能改造工程既是长春市的一颗肾脏，过滤着我市的生活污水，也是长春市的一片绿洲，为长春市民提供了一个赏心悦目的游玩去处。它的成功建设，既是推动长春高新北区经济可持续发展的“催化剂”，也是我省湿地保护和保育理论丰硕成果的典型代表。它为改善长春市伊通河水质、长春北湖国家湿地公园补水及带动长春市高新北区经济可持续发展作出了巨大的贡献。同时，它使污水变废为宝，完美诠释了可持续发展战略。

⑨ 北部污水处理厂工程

伊通河北湖科技开发区段入水水质经过湿地公园人工湿地补水处理及回用工程处理后，出水水质可以达到V类水水质标准，长春新区在北湖科技开发区建设北部污水处理厂，北湖科技开发区的生活污水和工业废水全部进到北部污水处理厂，不增加伊通河的负担，保护伊通河地表水体V类水水质标准。

污水厂位于长东北核心区西南侧绕城高速西北、伊通河东，总占地面积21.2公顷，服务人口约为20万，服务面积约108平方公里，总管网长度约170公里，收纳污水类型为居民生活污水。项目总投资10400万元。

污水处理厂采用BOT模式建设，设计规模为25万吨/日，一期一阶段建设规模5万吨/日，工程用地面积9.41公顷。主体工艺采用改良型A2/O工艺+滤布滤池，设计出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

项目于2011年6月开工建设，2012年6月竣工验收。并于2013年9月30日通过环保验收，正式运行，目前污水厂处于稳定运行达标排放。

⑩ 目标可达性分析

伊通河入长春新区北湖科技开发区段水体为劣五类，通过长春新区北湖科技开发区的两个重点工程，可以改善伊通河水质。

3、声环境质量现状及调查

(1) 监测点位布设

根据本项目声环境评价范围及工程可能对声环境产生的影响，本次环评在项目界外1m东、南、西、北四个方位共布设4个噪声监测点位，在附近敏感点布设了3个噪声监测点位，监测点位布设详见下表及附图3，监测点位及数据要求详见下表。

表9 监测点布设及数据要求表

序号	点位	数据要求
1#	东侧厂界外 1m 处	昼间、夜间
2#	南侧厂界外 1m 处	
3#	西侧厂界外 1m 处	
4#	北侧厂界外 1m 处	
5#	东侧一间堡村委会	
6#	西侧居民	
7#	南侧居民	

(2) 监测项目

等效噪声级 Leq。

(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 8 月 21 日。

(5) 监测结果统计

噪声监测统计结果详见下表。

表10 声环境监测统计结果 单位：dB (A)

测点	昼间	夜间	声环境功能区类别	达标情况
1#	53.6	42.6	2 类区	达标
2#	53.0	42.5		达标
3#	54.2	43.2		达标
4#	53.0	43.7		达标
5#	47.4	39.5		达标
6#	48.1	39.7		达标
7#	49.6	39.8		达标

(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 2 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 个监测点及 3 个敏感点中，昼夜监测值均未超标，7 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 2 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，本项目主行业属于附录 A 中“J 非金属矿采选及制品制造中的 60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，全部为 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价；本项目锅炉建设项目属于附录 A 中的“热力生产和供应工程”中的“其它”，为 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。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）》（HJ964-2018）的有关要求及土壤评价等级的判定结果，本项目土壤环境影响评价等级为三级，三级项目需对土壤环境进行监测。

(1) 监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 6 的有关规定，三级评价污染影响型项目的土壤监测点应在厂区内设置 3 个监测点，具体位置详见附图 7。

(2) 监测因子

选取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 基本项目 45 项作为监测因子。

(3) 监测频次

一天一次取样监测。

(4) 监测时间

2019年11月12日。

(5) 监测结果

土壤现状监测结果详见下表，其它挥发性有机物和半挥发性有机物监测结果均为未检出（详见监测报告）。

表 11 厂区内土壤监测结果 **单位：mg/kg**

监测点位 监测项目	S1	S2	S3	检出限	标准值（第二类用地）	
					筛选值	管制值
类别：重金属和无机物（7项）						
砷	9.14	8.91	9.44	0.01	60	140
镉	0.06	0.06	0.06	0.01	65	172
铬（六价）	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	5.7	78
铜	4	5	5	1	18000	36000
铅	29.7	32.4	25.2	0.1	800	2500
汞	0.066	0.060	0.053	0.002	38	82
镍	27	29	27	3	900	2000
类别：挥发性有机物（27项）						
四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	1.3	2.8	36
氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	1.1	0.9	10
氯甲烷	<1	<1	<1	1	37	120
1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	9	100
1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	1.3	5	21
1,1-二氯乙烯	<1	<1	<1	1	66	200
顺1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	1.3	596	2000
反1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	1.4	54	163
二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	616	2000
1,2-二氯甲烷	<1.1	<1.1	<1.1	1.1	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	10	100
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	6.8	50
四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	1.4	53	183
1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	1.3	840	840
1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	2.8	15
三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	2.8	20

1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	0.5	5
氯乙烯	<1	<1	<1	1	0.43	4.3
苯	<1.9	<1.9	<1.9	1.9	4	40
氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	270	1000
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	560	560
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	20	200
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	28	280
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	1.1	1290	1290
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3	1.3	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	570	570
邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	1.2	640	640
类别：半挥发性有机物（11项）						
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	0.09	76	760
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	260	663
2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	256	4500
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	15	151
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1.5	15
苯并[b]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	15	151
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	151	1500
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1293	12900
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	1.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	15	151
萘	<0.09	<0.09	<0.09	0.09	70	700

(6) 评价结果

由上表的统计结果可以看出，本项目厂区内土壤质量状况较好，可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地的筛选值要求，土壤污染风险基本可以忽略。

主要环境保护目标:

1、污染控制目标

(1) 地表水环境

控制本项目新增废水全部用于厂区降尘，不外排，不加重区域受纳水体-伊通河的水质污染负荷。

(2) 环境空气

控制本项目搅拌机粉尘的排放浓度和排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物的排放标准要求；控制锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 中燃煤锅炉特别排放限值，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 2 类标准，保护区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

(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。

(5) 土壤环境

控制本项目废水、废气、固体废物全部达标排放或合理处置，保护周边土壤环境，确保周边土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

2、环境保护目标

本项目位于高新北区奋进乡一间堡村，本项目东侧隔村路 50m 为居民住宅，南侧 5m 为居民住宅，西侧隔村路 7m 为居民住宅，北侧隔村路为空地，东北侧紧邻一间堡村委会。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详见下表。

表 12 主要环境保护目标

坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	敏感要素
X	Y						
5	0	一间堡村村委会	环境 空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标 准	东	5	10 人
98	0	一间堡村			东	98	约 153 户/460 人
41	-60	后楼			东南	73	约 30 户/100 人
340	-611	前楼			东南	699	约 30 户/100 人
489	-800	一间村			东南	938	约 50 户/150 人
490	-1000	一间堡			东南	1114	约 50 户/150 人
490	-950	一间堡小学			东南	1069	200 人
-492	2000	三家子屯			西南	2060	约 30 户/100 人
-2100	-1600	小城子村			西南	2640	约 60 户/180 人
-470	380	泡子沿			西北	604	约 30 户/100 人
-120	800	前存金堡			西北	809	约 65 户/200 人
-160	1800	后存金堡			西北	1807	约 150 户/460 人
-620	2100	大房子			西北	2190	约 10 户/35 人
510	288	吕家窝堡			东北	586	约 30 户/100 人
/	/	伊通河	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类、V 类标准	西侧	3000	/

5	0	一间堡村村委会	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2类 区	东	5	10人
98	0	一间堡村			东	98	约153户/460人
41	-60	后楼			东南	73	约30户/100人
5	0	一间堡村村委会	土壤环境	/	东	5	10人
98	0	一间堡村			东	98	约153户/460人
41	-60	后楼			东南	73	约30户/100人

(注：以项目厂区边界为圆点(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，本项目所在区域伊通河“新立城水库坝址—万金塔公路桥”为Ⅲ、Ⅴ类水体；因此，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ和Ⅴ类标准，详见下表。

表 13 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	参数	Ⅲ类	Ⅴ类	标准来源
1	pH	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002
2	溶解氧≥	5		
3	高锰酸盐指数 ≤	6		
4	COD≤	20	40	
5	BOD ₅ ≤	4	10	
6	氨氮 ≤	1.0	2.0	
7	总磷≤	0.2（湖、库 0.05）	0.4（湖、库 0.21）	
8	铜≤	1.0	1.0	
9	锌≤	1.0	2.0	
10	氟化物（以 F ⁻ 计）≤	1.0	1.5	
11	硒≤	0.01	0.02	
12	砷≤	0.05	0.1	
13	汞≤	0.0001	0.001	
14	镉≤	0.005	0.01	
15	铬（六价）≤	0.05	0.1	
16	铅≤	0.05	0.1	
17	氰化物≤	0.2	0.2	
18	挥发酚≤	0.005	0.1	
19	石油类≤	0.05	1.0	
20	阴离子表面活性剂≤	0.2	0.3	
21	硫化物≤	0.2	1.0	

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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见下表。

表 14 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	

3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声功能区，具体执行标准详见下表。

表 15 声环境质量标准限值

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

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

① 生产废气

本项目生产过程中产生的各类粉尘排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 和表 3 的排放标准要求，排气筒高度最低要求为 15m，具体详见下表。

表 16 水泥工业大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	10	周界处浓度最高点	0.5

② 锅炉烟气

本项目生物质燃气锅炉会产生锅炉烟气，锅炉烟气中各污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的燃煤锅炉特别排放限值要求，具体详见下表。

表 17 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	30	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	

表 18 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	1.4~2.8MW
	2~4t/h
烟囱最低允许高度	30m

2、噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，详见下表。

表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

3、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单中的有关规定；危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关要求进行临时储存。

总 量 控 制 指 标	<p>本项目总量控制指标</p> <p>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，本项目废水用于厂区降尘用水，不外排，因此，无需申请总量控制指标。</p> <p>项目生产使用 1 台 2t/h 生物质锅炉，故本项目将排放 SO₂、NO_x 等大气污染物。</p> <p>本项目将锅炉烟气中的烟尘、SO₂、NO_x 作为总量申请指标，即颗粒物：0.0025t/a，SO₂：0.034t/a，NO_x：0.051t/a。</p>
----------------------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述

本项目干粉砂浆的工艺流程均为固体混合搅拌，具体工艺流程详见下图。

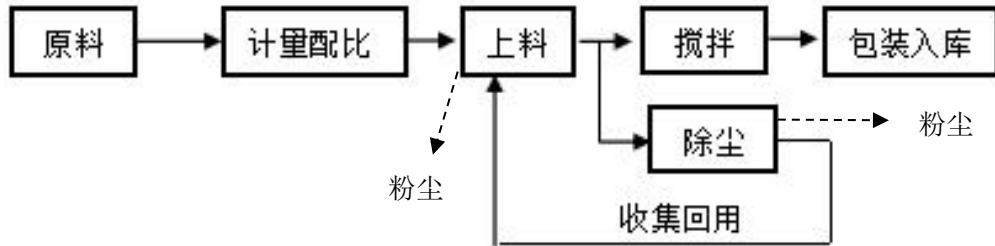


图4 项目生产工艺及排污节点示意图

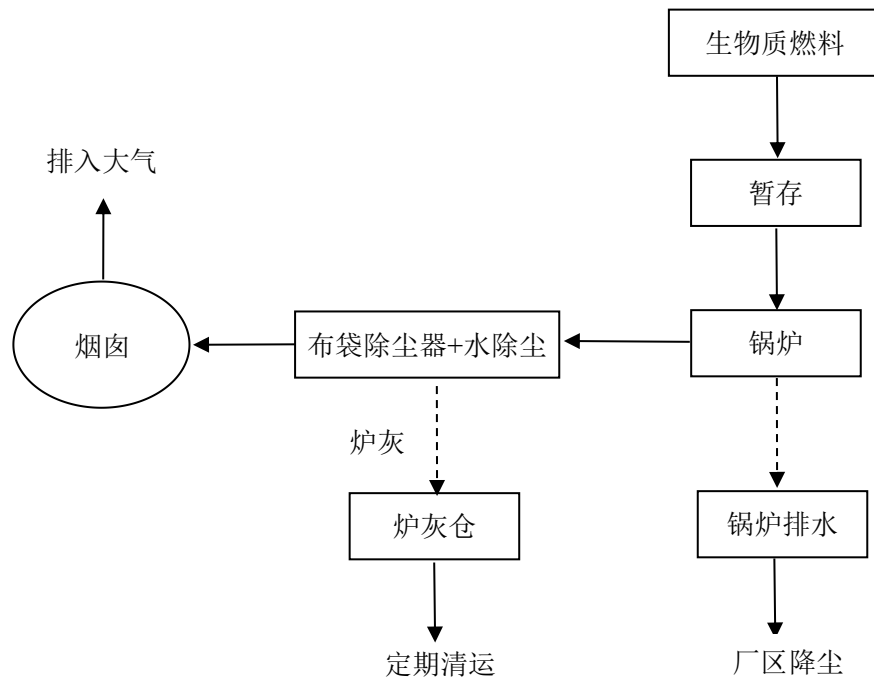


图5 项目锅炉运行工艺及排污节点示意图

主要污染工序

1、施工期

本项目在现有厂区进行改扩建，不新增构建筑物，场地已经完成地面硬化，施工期不涉及土石方建筑等施工，主要为设备安装，本次不对施工期进行分析。

2、营运期

① 废水

本项目废水主要为锅炉排水，锅炉排水产生量约为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($40.5\text{m}^3/\text{a}$)。因此，项目总排水量为 $40.5\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉排水为清净下水，且项目冬季不生产，故废水可用于车间地面降尘用水，不外排。废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，废水主要污染物产生情况详见下表。

表 20 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	40.5	50	10	50	15	0.0020	0.0004	0.0020	0.0006

2、废气

本项目废气污染物主要是搅拌机进料粉尘和锅炉烟气。

(1) 搅拌机进料粉尘

本项目水泥、沙子等物料进入搅拌机时，会有粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土搅拌骨料与粉料进入搅拌机中逸散的排放因子，本项目该工序粉尘产生量取 $0.02\text{kg}/\text{t}$ ，则本项目粉尘产生量约为 $0.006\text{t}/\text{a}$ ，项目搅拌机配备布袋除尘器，粉尘最终通过 15m 高排气筒排放，风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘器处理效率为 99% ，收集的粉尘量为 $0.00594\text{t}/\text{a}$ ，排放的粉尘量为 $0.00006\text{t}/\text{a}$ ，处理后粉尘排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00005\text{kg}/\text{h}$ 。

(2) 锅炉烟气

① 锅炉烟气产排情况分析

项目生产由 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 生物质锅炉提供，项目年消耗生物质燃料量为 $50\text{t}/\text{a}$ ，燃料均为生物质压块成型燃料，年运行时间 480h 。

锅炉烟气中烟气量、烟尘、氮氧化物产排污情况根据《第一次全国污染源普查产排污系数手册》中规定的产污系数进行计算，产污系数分别为烟尘（压块）： $0.5\text{kg}/\text{t}$ 燃料、NO_x： $1.02\text{kg}/\text{t}$ 燃料、废气量 $6240.28\text{m}^3/\text{t}$ 原料。

锅炉烟气中 SO₂ 产生量根据原料中 S 的含量计算，本项目所使用的燃料为生物质压块成型燃料，生物质中 S 含量≤0.05%，本次计算按 0.04%计。

本项目锅炉烟气中各项污染物产排污系数如下表所示。

表 21 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽 / 热水 / 其它	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28	直排	6,240.28
							有末端治理	6,552.29
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	直排	17S
							烟尘（散烧、捆）	千克/吨-原料
				单筒旋风除尘法	24			
				多管旋风除尘法	18			
				湿法除尘法	7.8			
				静电除尘法（管式）	10.8			
				静电除尘法（卧式）	1.8			
				布袋/静电+布袋	0.6			
				烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5	直排	0.5
							单筒旋风除尘法(60)	0.2
							多管旋风除尘法(70)	0.15
							湿法除尘法(87)	0.065
							静电除尘法（管式）(82)	0.09
静电除尘法（卧式）(97)	0.015							
布袋/静电+布袋(99)	0.005							
氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	直排	1.02				

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.05%，则 S=0.05。

企业购置的生物质锅炉需配置耐高温布袋除尘器和水除尘器，对锅炉产生的烟尘进行处理（理论除尘效率 99%），但因本项目采用燃料为生物质燃料，其粉尘初

始浓度较低，且粒径较小，因此，在核算锅炉烟气中烟尘的排放量时，不能按照理论除尘效率进行核算，因此，环评以除尘效率 90%核算本项目烟尘排放浓度，本项目生物质锅炉污染物产生及排放情况见下表。

表 22 锅炉烟气中污染物的产生及排放情况

燃料量	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	达标 情况
50t/a	0.31×10 ⁶	颗粒物	80.64	0.025	8.064	0.0025	30	达标
		二氧化硫	109.67	0.034	109.67	0.034	200	达标
		氮氧化物	164.52	0.051	164.52	0.051	200	达标

② 污染物排放量核算：

本项目废气污染物排放量核算详见下表。

表 23 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	8.064	0.005	0.0025
		SO ₂	109.67	0.071	0.034
		NO _x	164.52	0.106	0.051
2	DA002	颗粒物	0.005	0.0045	0.007439
一般排放口	颗粒物				0.0025
	SO ₂				0.034
	NO _x				0.051
		颗粒物			0.007439
有组织排放					
有组织排放总计	颗粒物				0.0025
	SO ₂				0.034
	NO _x				0.051
	颗粒物				0.007439

表 24 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	0.0025
	SO ₂	0.034
	NO _x	0.051
2	颗粒物	0.007439

3、噪声

本项目噪声设备主要是搅拌机等，噪声值在 70~85dB (A) 之间，具体见下表。

表 25 主要设备噪声产生源强表

序号	设备名称	数量	声功率级 dB (A)	排放规律
1	搅拌机	1 台	70~85	基础减振、距离衰减
2	锅炉风机	1 台	70~75	基础减振、距离衰减

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。项目固体废物主要为锅炉房产生的锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰、搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘。

① 锅炉炉灰

项目锅炉燃烧生物质，生物质燃烧后产生的锅炉炉渣类似于草木灰，可用作农家肥或外卖肥料厂，生物质燃烧产生的炉渣量约为生物质量的 12%，本项目锅炉炉渣产生量为 6t/a。

② 除尘灰

本项目企业购置的生物质锅炉需配置耐高温布袋除尘器，收集的粉尘量为 0.023t/a，收集的粉尘与锅炉炉渣成分相似，可共同处理，将锅炉炉渣及耐高温布袋除尘器收集灰暂存于锅炉房内，锅炉房内设置灰渣间，不得随意堆放，以防止二次扬尘污染。

③ 搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘

本项目在搅拌机进料口设置一布袋除尘器，收集的粉尘回用于生产使用，不外排。

详见下表。

6、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 26 污染物排放“三本帐”核算 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	技改完成后总排放量	增减量变化
废气	颗粒物 (t/a)	0.03	0.025	0.005	0.025	-0.005
	SO ₂ (t/a)	0.05	0.034	0.466	0.034	-0.466
	NO _x (t/a)	0.06	0.051	0.009	0.051	-0.009
	颗粒物(生产) (t/a)	0	0.007439	0	0.007439	+0.007439
废水	COD (t/a)	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0	0
固体废物	废包装物 (t/a)	0.5	0	0	0.5	0
	锅炉炉渣 (t/a)	15	6	9	6	-9
	除尘灰 (t/a)	2.97	0.023	0	0.023	-2.947
	生活垃圾 (t/a)	1.5	0	0	1.5	0
	废离子交换树脂(t/a)	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	排放浓度及 排放量
废水	锅炉定期 排水	废水	40.5m ³ /a	0
		COD	50mg/L、0.0020t/a	
		SS	50mg/L、0.0020t/a	
废气	搅拌机	粉尘	1mg/m ³ 0.006t/a	0.01mg/m ³ 0.00006t/a
	锅炉烟气	废气量	0.31×10 ⁶ m ³ /a	0.31×10 ⁶ m ³ /a
		颗粒物	80.64mg/m ³ 、0.025t/a	8.064mg/m ³ 、0.0025t/a
		SO ₂	109.67mg/m ³ 、0.034t/a	109.67mg/m ³ 、0.034t/a
NO _x	164.52mg/m ³ 、0.051t/a	164.52mg/m ³ 、0.051t/a		
固体 废物	锅炉	锅炉炉渣	6t/a	0
		除尘灰	0.023t/a	0
噪声	本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、各类水泵运行噪声、搅拌机等，混合噪声值在 70~85dB (A) 之间。			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目在现有车间和锅炉房进行生产，占地为工业用地，且项目厂区内地面已完成硬化，不存在地表开挖及水土流失，因此，项目建设无生态环境影响。</p>				

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 27 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (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。

本项目锅炉排污水均为清净下水，且项目冬季不生产，故废水可用于车间地面降尘用水，不外排，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、SS、总磷、总氮；

② 环境影响评价因子：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

本项目无新增劳动定员，无生活污水产生，因此，项目新增排水主要为锅炉定期排污水，属于清净下水，可用于厂区降尘，不向地表水体直接排放，故不会对区域地表水环境产生影响。

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 28 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
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 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
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
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 30 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	125.343411	44.009006	211.0	30.0	0.5	142	0.53	TSP	0.005	kg/h
								SO ₂	0.071	
								NO _x	0.106	
DA002	125.438915	44.098032	211.0	15.0	0.3	20.0	0.8	TSP	0.00005	kg/h

⑤ 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 31 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		39.5°C
最低环境温度		-39.8°C
土地利用类型		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 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 32 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001 点源	TSP	900.0	0.5829	0.0648	/
DA001 点源	SO ₂	500.0	0.6017	0.1203	/
DA001 点源	NO _x	250.0	5.8287	2.3315	/
DA002 点源	TSP	900.0	0.4965	0.0552	/

本项目 P_{max} 最大值出现为生物质锅炉排放的 NO_x, P_{max} 值为 2.3315%, C_{max} 为 5.8287μg/m³, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

⑦ 污染源结果表

本项目各污染源计算结果详见下表。

表 33 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)	点源					
	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 (μg/m ³)	SO ₂ 占标 率 (%)	NO _x 浓度 (μg/m ³)	NO _x 占标 率 (%)
50.0	0.4579	0.0509	0.4727	0.0945	4.5790	1.8316
100.0	0.4389	0.0488	0.4530	0.0906	4.3889	1.7556
200.0	0.5693	0.0633	0.5876	0.1175	5.6925	2.2770
300.0	0.5529	0.0614	0.5707	0.1141	5.5288	2.2115
400.0	0.4870	0.0541	0.5027	0.1005	4.8699	1.9480
500.0	0.4273	0.0475	0.4411	0.0882	4.2734	1.7094
600.0	0.3745	0.0416	0.3866	0.0773	3.7451	1.4980
700.0	0.3331	0.0370	0.3439	0.0688	3.3314	1.3326
800.0	0.3008	0.0334	0.3105	0.0621	3.0076	1.2030
900.0	0.2782	0.0309	0.2872	0.0574	2.7819	1.1128
1000.0	0.2747	0.0305	0.2835	0.0567	2.7468	1.0987
1200.0	0.2594	0.0288	0.2678	0.0536	2.5941	1.0376
1400.0	0.2414	0.0268	0.2492	0.0498	2.4138	0.9655
1600.0	0.2237	0.0249	0.2309	0.0462	2.2366	0.8946
1800.0	0.2093	0.0233	0.2161	0.0432	2.0930	0.8372

2000.0	0.1964	0.0218	0.2027	0.0405	1.9641	0.7856
2500.0	0.1714	0.0190	0.1769	0.0354	1.7138	0.6855
下风向最大浓度	0.5829	0.0648	0.6017	0.1203	5.8287	2.3315
下风向最大浓度出现距离	228	228	228	228	228	228
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 34 DA002 搅拌机点源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距离 (m)	搅拌机	
	TSP 浓度 (ug/m3)	TSP 占标率 (%)
50.0	0.3870	0.0430
100.0	0.4500	0.0500
200.0	0.4113	0.0457
300.0	0.3574	0.0397
400.0	0.2850	0.0317
500.0	0.2291	0.0255
600.0	0.2170	0.0241
700.0	0.2087	0.0232
800.0	0.1970	0.0219
900.0	0.1843	0.0205
1000.0	0.1718	0.0191
1200.0	0.1549	0.0172
1400.0	0.1421	0.0158
1600.0	0.1297	0.0144
1800.0	0.1185	0.0132
2000.0	0.1084	0.0120
2500.0	0.0916	0.0102
下风向最大浓度	0.4965	0.0552
下风向最大浓度出现距离	75.0	75.0
D10%最远距离	/	/

(2) 评价因子

① 现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃；

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区为中心 2.5km 为边长的矩形区域。

(4) 大气影响评价内容

二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(5) 环境空气影响分析

本项目废气污染物主要是搅拌机粉尘和锅炉烟气。

① 搅拌机粉尘

本项目水泥、沙子等物料倒入搅拌机时会有粉尘产生。根据工程分析可知，本项目搅拌机配备布袋除尘器（除尘效率 99%），粉尘最终通过 15m 高排气筒排放，经处理后的粉尘排放浓度为 0.01mg/m³，可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物的特别排放标准要求（10mg/m³），因此，本项目搅拌机粉尘排放对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

② 锅炉烟气

本项目生产由 1 台 2t/h 生物质锅炉提供，项目年消耗生物质燃料量为 50t/a，燃料均为生物质压块成型燃料，年运行时间 480h，锅炉烟气中污染物主要为 SO₂、NO_x 和颗粒物，烟气经布袋除尘器和水除尘器（处理效率 99%）进行处理后，各污染物排放浓度为颗粒物：8.035mg/m³、SO₂：107.14mg/m³，NO_x：160.71mg/m³；污染物排放量为颗粒物：0.0025t/a、SO₂：0.034t/a、NO_x：0.051t/a，经 30m 高烟囱排放后，各污染物的浓度满足《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要求。因此，本项目生物质锅炉烟气对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

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。本项目所在区域属于 2 类声功能区，建设项目建设前后噪声级最大变化量为 0.08dB (A)，且评价范围内项目影响人口数量变化不大，因此，确定本项目声环境影响环评工作等级为二级。

(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搅拌机、锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、各类水泵运行噪声等，噪声值在 70~85dB (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，敏感点噪声以为噪声贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。

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，

L_{wa} —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 35 厂界噪声预测一览表

噪声预测点	与锅炉房最近距离 m	噪声贡献值 dB(A)	昼间背景值 dB(A)	昼间预测值 dB(A)	达标情况
厂区东侧	22	28.15	53.6	53.61	达标
厂区南侧	35	24.11	53.0	53.01	达标
厂区西侧	56	20.04	54.2	54.20	达标
厂区北侧	58	19.73	53.0	53.0	达标
一间堡村委会	18	29.89	47.4	47.48	达标
西侧居民	65	18.74	48.1	48.11	达标
南侧居民	53	20.51	49.6	49.61	达标

(夜间不生产，不进行夜间噪声预测)

经预测，经过距离经减振降噪措施、建筑物阻隔及距离衰减后，本项目厂界昼间噪声贡献值 <60 dB(A) (夜间不生产)，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。因此，本项目锅炉房各类设备噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。项目固体废物主要为锅炉房产生的锅炉灰渣、除尘器收集的除尘灰、搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘。

生物质燃烧后产生的炉灰，可用作农家肥或外卖肥料厂；生物质锅炉的布袋除尘器收集的粉尘与锅炉炉渣成分相似，可共同处理，暂存于锅炉房内，锅炉房内设置灰渣间，不得随意堆放，以防止二次扬尘污染；搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

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，本项目主行业属于附录 A 中“J 非金属矿采选及制品制造中的 60、砼结构构件制造、

商品混凝土加工”，全部为IV类项目，不开展地下水环境影响评价；本项目锅炉建设项目属于附录 A 中的“热力生产和供应工程”中的“其它”，为IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。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

(1) 评价等级确定

本项目为污染类项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），具体判定依据如下：

① 建设项目占地规模

本项目占地面积为 580m²（0.058hm²），占地规模为小型，具体见下表。

表 30 建设项目占地规模分类

名称	占地规模（hm ² ）		
	大型	中型	小型
占地规模	≥50	5-50	≤5

② 项目类别

根据附录 A，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，为III类项目，具体见下表。

表 31 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；熔铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/

③ 土壤敏感性

本项目所在区域周边存在农田，因此，其土壤环境敏感程度为敏感，具体见下表。

表 32 污染影响型敏感程度分级表

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

④ 工作等级的确定

综上，本项目占地规模为小型，项目类别为III类项目，所在区域土壤敏感程度为敏感，因此，根据导则 6.2.2.3 中表 4 相关要求对土壤评价等级划分如下表所示。

表 33 污染影响型敏感程度分级表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据以上判据，确定本项目土壤评价等级为三级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 7.2.2 的有关规定，本项目为污染影响类三级评价，其评价范围为 50m。

(3) 评价因子

现状评价因子：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中的 45 项基本项目。

影响预测因子：TSP。

(4) 预测内容

应重点预测评价建设项目对占地范围外的土壤环境敏感目标的累积影响，并根据建设项目特征，兼顾对占地范围内的影响预测。

(5) 预测时段

项目运营期。

(6) 土壤环境影响分析

① 源头控制措施

本项目针对运营期废气采取有效污染防治措施，废气经处理后可满足相应排放标准排放，同时在运行过程中要定期对污染防治措施进行检修，减少非正常工况频次；运营期废水不外排，经采取上述措施后，对土壤环境污染较小。

② 过程控制措施

A 占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；

B 对厂区各车间及建构筑物、旱厕等采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

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	锅炉排水	用于洒水降尘	不外排
废气	搅拌机	粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒	达标排放
	锅炉烟气	TSP SO ₂ NO _x	布袋除尘器+水除尘器+30m 高烟 囱	达标排放
噪声	设备	设备噪声	经过减振降噪措施及距离衰减等	达标排放
固体 废物	车间	除尘器收集的 粉尘	全部回用于生产	不产生二 次污染
	锅炉	锅炉炉灰	定期外卖用作肥料	
锅炉除尘灰				

生态保护措施及预期效果

本项目无生态环境影响，无需采取生态环境保护措施。

污染防治措施

营运期污染防治措施

1、废水污染防治措施

本项目无新增劳动定员，无生活污水产生，因此，项目新增排水主要为锅炉定期排污水，属于清净下水，可用于厂区降尘用水，不外排。

2、废气污染防治措施

(1) 布袋除尘器

本项目搅拌机投料口和生物质蒸汽锅炉采用布袋除尘器除尘。

① 布袋除尘器简介

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

② 优点

a.除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

b.处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，可用于锅炉的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

c.结构简单，维护操作方便。

d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

e.采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。

f.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

(2) 封闭措施

① 企业水泥、沙子采用袋装储存，存放于厂房内；

② 物料搅拌机等生产设备全部采用封闭式。

(3) 场地的洒水降尘措施

建议企业对厂区及车间内逸散至地面的粉尘进行及时收集，并进行洒水降尘，降尘频次应以每天4次为宜，大风天气增加洒水降尘次数。

(4) 运输过程中的防尘措施

① 建议企业运输水泥采取罐车运输；

② 运输沙子等其它原料的车辆均采用苫布遮盖。

(6) 地面硬化措施

企业已对厂区及车间进行水泥硬化处理，减少了项目建成后厂区扬尘的产生。

3、噪声污染防治措施

(1) 对高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、吸声、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) 设备、风机、泵类等全部置于室内，并确保封闭效果良好；

(4) 对噪声源设备进行减振、隔声治理措施；

(5) 适当增加厂区绿化面积，起到隔音降尘的作用。

4、固体废物污染防治措施

项目锅炉燃烧生物质燃料，生物质燃烧后产生的锅炉炉渣类似于草木灰，可用作农家肥或外卖肥料厂；生物质锅炉配置耐高温布袋除尘器，收集的粉尘与锅炉炉渣成分相似，可共同处理，企业拟将锅炉炉渣及耐高温布袋除尘器收集灰暂存于锅炉房内，锅炉房内设置灰渣间，不得随意堆放，以防止二次扬尘污染；搅拌机进料粉尘经布袋除尘器处理后，回用于生产使用。

6、环保投资估算

本项目总投资为50万元，其中环保投资约6万元，占总投资的12%，环保投资明细详见下表。

表 36 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	锅炉定期排污水：用于厂区降尘。	0
	废气	搅拌机：布袋除尘器+15m 高排气筒	2.0
		锅炉烟气：布袋除尘器+水除尘器+30m 高烟囱	3.0
	噪声	隔音、减振降噪措施	0.5
	固体废物	锅炉炉灰：暂存设施	0.1
		除尘器收集的粉尘：暂存设施	0.1
搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘：回用于生产使用，不外排。		0.3	
合计	-	-	6.0

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 37 环境管理计划

环境问题		管理内容	实施机构
1	废气	(1)搅拌机粉尘：布袋除尘器+15m 高排气筒； (2)锅炉烟气：布袋除尘器+水除尘器+30m 高烟囱。	建设单位
2	噪声	(1) 对高噪声设备加装隔声垫，采用隔声、吸声、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) 设备、风机、泵类等全部置于室内，并确保封闭效果良好； (4) 对噪声源设备进行减振、隔声治理措施； (5) 适当增加厂区绿化面积，起到隔音降尘的作用。	建设单位
3	废水	(1)锅炉排污水：厂区降尘	建设单位
4	固体废物	(1)搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘：全部回用于生产； (2)锅炉炉灰：定期外卖用作肥料； (3)锅炉除尘器粉尘：定期外卖用作肥料。	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 38 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	洒水降尘	产生量 40.5m ³ /a	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类和V类水体标准	-	-	-	-
废气	搅拌机粉尘	布袋除尘器+15m高排气筒	除尘效率 99%	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2 颗粒物的排放标准要求 (10mg/m ³)	0.00006t/a	-	15m高排气筒排放口
	锅炉烟气	布袋除尘器+水除尘器+30m高烟囱	除尘效率 99%		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3的燃煤锅炉特别排放限值	0.0025t/a 0.034t/a 0.051t/a	-	30m高烟囱排放口
噪声	设备噪声	噪声控制设施	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	<65dB(A) 夜间不生产	-	-
固体废物	除尘器收集的粉尘	固废暂存点	-	-	-	-	-	-
	锅炉除尘灰	固废暂存点	-	-	-	0.023t/a	-	-
	锅炉炉灰		-	-	-	6t/a	-	-

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，主要监测粉尘的

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 39 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
搅拌机	颗粒物	一年/次	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 中表 2 的特别排放标准
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 的燃煤锅炉特别 排放限值

表 40 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	实施机构
厂界四周边界 1m 处	等效 A 声级	一年/次	企业委托有资质的 环境监测单位

4、验收“三同时”制度

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

表 41 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	不外排	锅炉排水	-	-	厂内降尘，不外排
废气	搅拌机粉尘布袋除尘器+15m高排气筒	粉尘	-	99%	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物的排放标准要求（10mg/m ³ ）
	布袋除尘器+水除尘器+30m 高烟囱	锅炉烟气	-	99%	《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	低噪声设备、减震降噪措施	设备噪声	-	可降噪 25dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
固体废物	固体废物暂存点	布袋除尘器收集的粉尘	-	-	不产生二次污染
	固体废物暂存点	锅炉炉灰	-	-	
		锅炉除尘灰	-	-	

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

本项目位于长春新区北湖科技开发区的亚泰农业和食品安全产业园（尚未开展规划环评的跟踪评价或者规划修编），为2011年规划环评中规划的轻工业产业园区，而项目原保温材料生产符合轻工业产业布局，且考虑到项目建设不新增用地，因此，其建设不违背长春新区北湖科技开发区的总体规划要求，不存在与开发区总体规划布局及规划环评结论明显不符的情形。

3、环境敏感性分析

本项目位于高新北区奋进乡一间堡村，本项目东侧隔村路50m为居民住宅，南侧5m为居民住宅，西侧隔村路7m为居民住宅，北侧隔村路为空地，东北侧紧邻一间堡村委会。项目距离居民区较近，因此，项目选址相对敏感。

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

长春市天禹保温建材厂生物质锅炉改造项目位于高新北区奋进乡一间堡村，本项目东侧隔村路 50m 为居民住宅，南侧 5m 为居民住宅，西侧隔村路 7m 为居民住宅，北侧隔村路为空地，东北侧紧邻一间堡村委会。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，项目建设不新增占地，占地全部利用企业现有厂房（工业用地）及锅炉房进行锅炉安装，锅炉房占地利用企业现有用地及现有建筑内进行改造。本项目年生产干粉砂浆 300t，并建设一台 2t/h 生物质锅炉（排气筒高度 30m），年燃生物质燃料 50t/a，主要用途为企业生产用热。项目总投资 50 万元，其中环保投资 6 万元。

2、环境质量现状评价结论

(1) 地表水

① 水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定：应根据不同评价等级对应的评价时期要求开展水环境质量现状调查，环境质量现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境质量状况信息，当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。而本项目生产废水全部用于厂区降尘用水，不外排，因此，地表水环境评价等级为三级 B，三级 B 项目可不考虑评价时期，也无需考虑区域污染源调查，因此，本次地表水现状评价无需进行地表水环境质量现状监测。

② 区域地表水环境质量状况

区域地表水体为伊通河，根据《长春市环境监测中心站 2018 年地表水环境质量状况报告》可知，本年度，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的各项监测指标均符合标准，水质类别为 III 类；杨家威子大桥断面的主要超标项目有：氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.25 倍、0.92 倍和 0.72 倍；保龙

桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 8.39 倍、3.05 倍和 1.88 倍；靠山大桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 6.29 倍、1.80 倍和 0.99 倍。

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

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

从监测结果看，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣 V 类水质。

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

(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；CO₂ 4 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 个监测点及 3 个敏感点中，昼夜监测值均未超标，7 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 2 类区标准要求。

(4) 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“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”为III类项目，项目所在地周边有农田，且其土壤环境敏感程度为敏感，根据导则中污染影响类项目评价等级判定依据，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

本项目车间及早厕为防渗，且车间外地势较平坦，评价范围内无地表径流，对车间周围土壤环境影响较小，各污染物能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中一类用地筛选值要求，不会对区域土壤环境质量产生明显污染影响。

3、环境影响分析结论

(1) 地表水环境影响分析

本项目无新增劳动定员，无生活污水产生，因此，项目新增排水主要为锅炉定期排污水，属于清净下水，可用于厂区降尘用水，不外排。

(2) 环境空气影响分析

本项目废气污染物主要是搅拌机粉尘和锅炉烟气。

① 搅拌机粉尘

本项目水泥、沙子等物料倒入搅拌机时会有粉尘产生。根据工程分析可知，本项目搅拌机配备布袋除尘器（除尘效率 99%），粉尘最终通过 15m 高排气筒排放，经处理后的粉尘排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 颗粒物的特别排放标准要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此，本项目搅拌机粉尘排放对周围环境空气影响较小，在可接受的范围内。

② 锅炉烟气

本项目生产由 1 台 2t/h 生物质锅炉提供，项目年消耗生物质燃料量为 50t/a，燃料均为生物质压块成型燃料，年运行时间 480h，锅炉烟气中污染物主要为 SO_2 、 NO_x 和颗粒物，烟气经布袋除尘器和水除尘器（处理效率 99%）进行处理后，各污染物排放浓度为 SO_2 : $164.52\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $109.67\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘: $8.064\text{mg}/\text{m}^3$ ，各污染物的浓度满足《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要求，对周围环境空气影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目主要噪声源为锅炉排气烟囱产生的气流噪声、锅炉房换气风机运行噪声、各类水泵运行噪声、搅拌机等，噪声值在 70~85dB (A) 之间，经过减振降噪措施及距离衰减后，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 2 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

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生。项目产生的固体废物为生物质锅炉灰渣及除尘灰，可用作农家肥或外卖肥料厂，不得随意堆放，以防止二次扬尘污染；搅拌机进料口布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产。因此，本项目产生的固体废物将得到合理的处置处置，不会产生二次污染。

4、综合结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合区域土地利用规划，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 _{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} 最大占标率>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 _{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:(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"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.034) t/a		NO _x : (0.051) t/a		颗粒物: (0.0025) t/a		
		颗粒物: (0.00006) t/a						
注:“ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项 , 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ” ; “()” 为内容填写项								

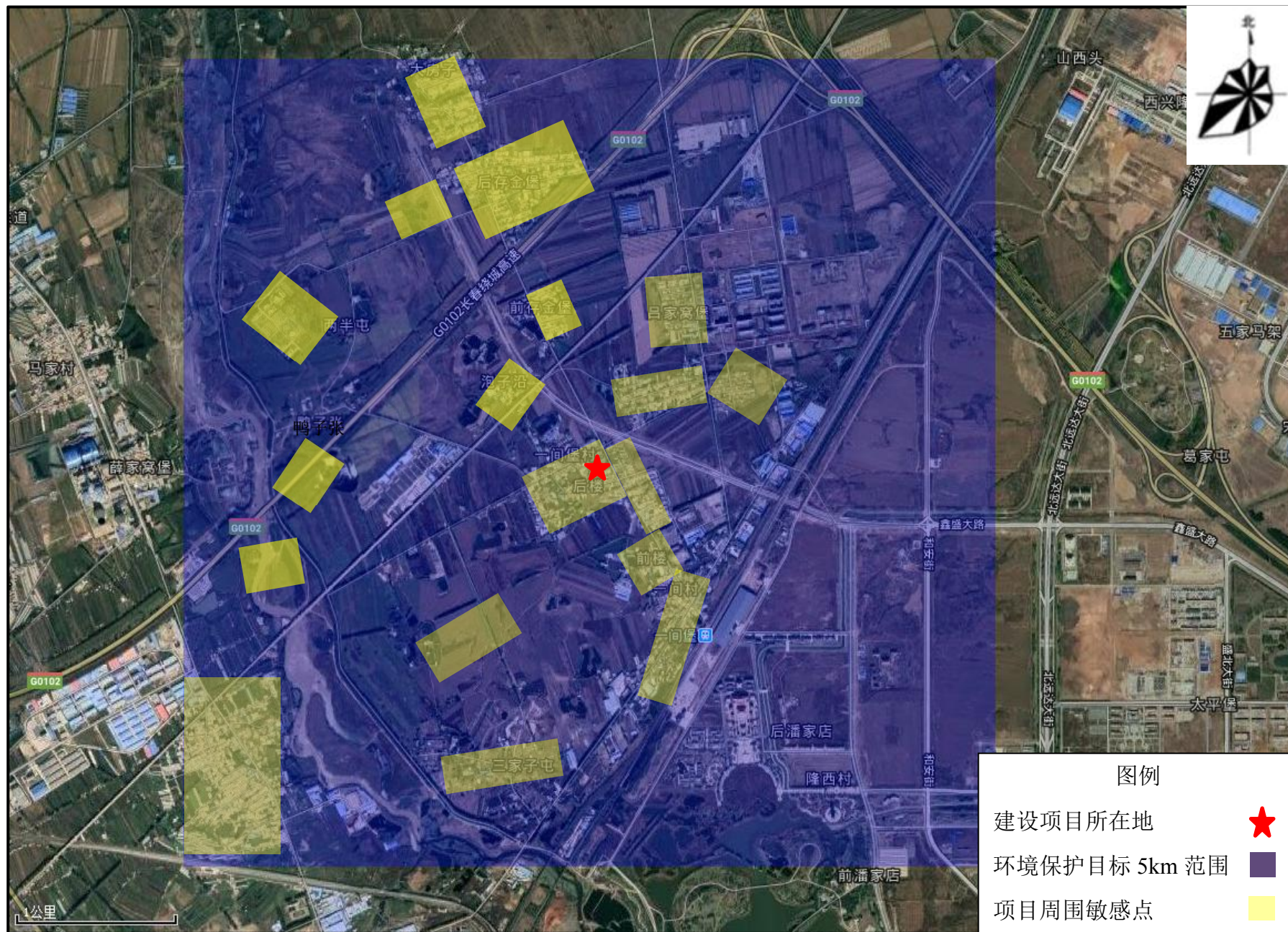
地表水环境影响评价自查表

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 type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" 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 type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²			
	评价因子	(/)			
	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 type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input 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：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						



附图1 项目地理位置示意图



附图 2

项目周围敏感点示意图



附图3 本项目厂区平面布置图及噪声监测点位



项目东侧



项目南侧



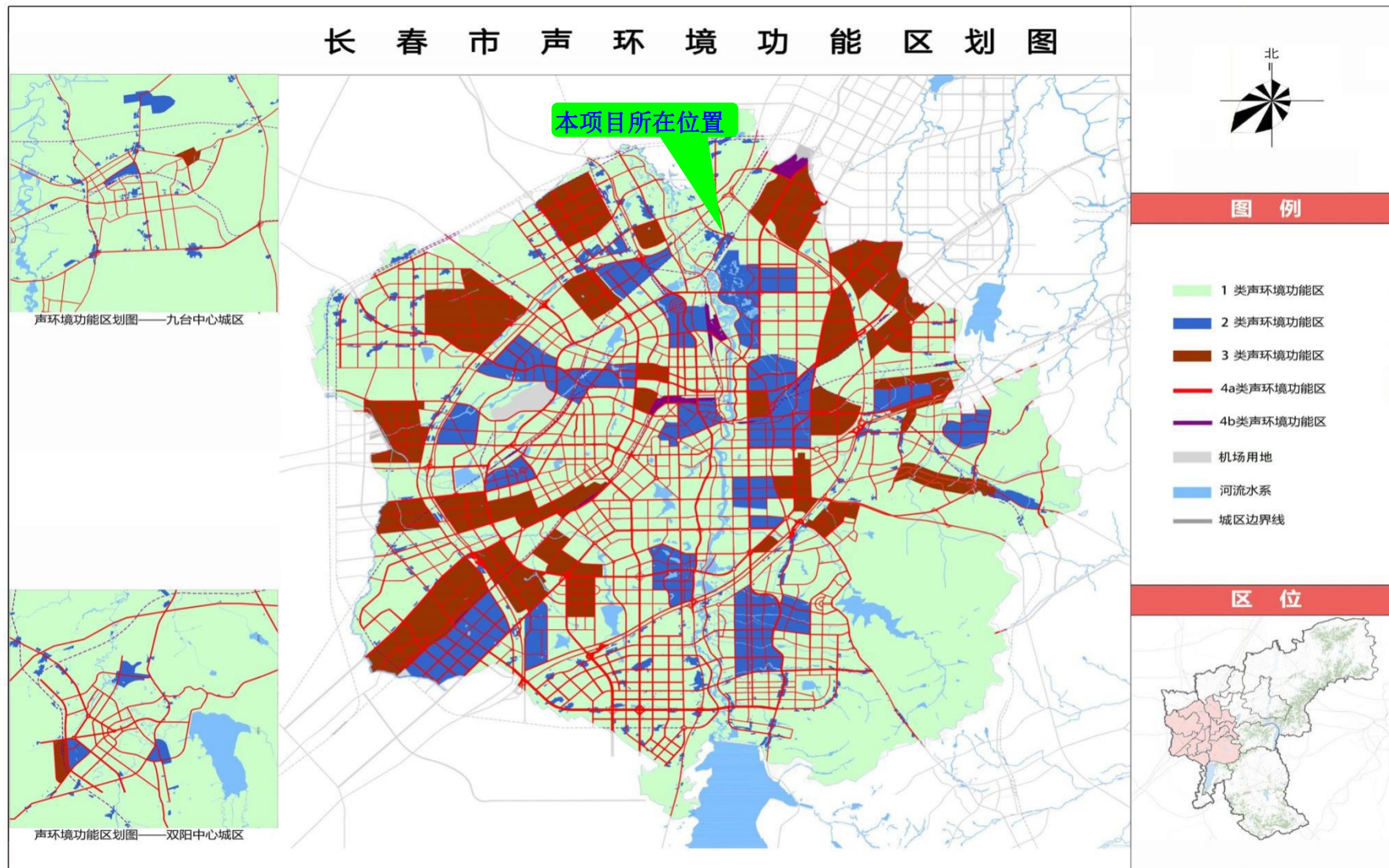
项目西侧



项目北侧

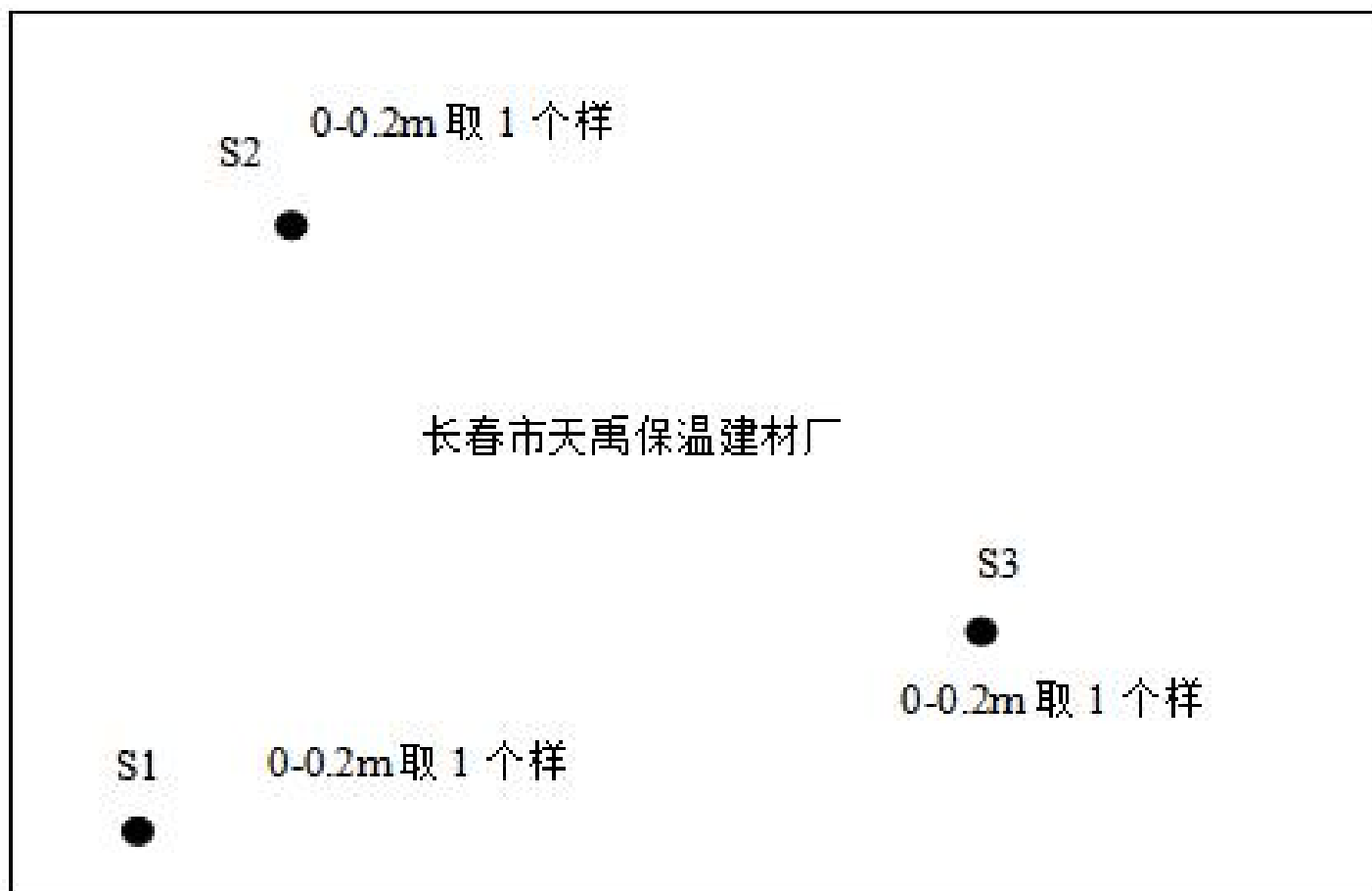
附图 4

本项目周围环境照片



附图 6

长春市声环境功能区划图



附图 7 项目土壤监测点位布设示意图

土地手续:

合同书

甲方：一间村民委员会

乙方：刘丹峰

经一间村民委员会研究决定，将村部前院场地租赁给乙方使用，经甲、乙双方协商达成下列协议。

一、甲方将村部落场地 7000 平方米租赁给乙方使用建厂。甲方现有办公室一栋归乙方使用，权属归甲方所有。

二、租赁期限：贰拾伍年。即从二 00 五年五月八日起至二 0 三 0 年五月八日止。

三、租赁费：第一年不收租赁，该费用用于安装变压器，变压器归甲方所有。第二年收租赁费 1.5 万元，第三年开始以后二十三年、每年收租赁费叁万元。

四、款方式：每年五月八日前乙方向甲方交纳租赁费人民币：叁万元整。

五、甲方有用电容量供乙方使用。

六、如乙方企业不生产，也要按时向甲方交纳租赁费，如违约将承担一切经济损失。

七、乙方可在现有租赁面积之内建筑，如有关部门不允许，由乙方负责解决。

八、在合同期内，如乙方将场地转让给他人，需由甲方同意，否则，甲方有权收回乙方租用的场地。甲方

不承担任何经济责任。

九、乙方在生产经营过程中，向国家有关部门自行交纳各种费税。

十、该企业属一间村协办企业。乙方自主经营，甲方不予干涉。

十一、合同期满后，乙方在甲方场地内所建的房屋、车间权属归甲方所以，机器、设备乙方自行处理。

十二、此合同一式三份。

十三、合同自签字之日起生效。

甲方：

乙方：

法人代表：

法人代表：

二00五年五月八日

营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
1-1	
统一社会信用代码 9122010177657014XN	
名称	长春市天禹保温建材厂
类型	个人独资企业
住所	高新北区奋进乡一间堡村
投资人	刘向峰
成立日期	2005年10月17日
经营范围	生产可发性聚乙烯保温板；经销保温材料粘结剂、保温制品、建筑材料*
	
登记机关 	
2015年 09月 18日	
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.cgs.gov.cn ）进行年度报告自即时信息产生之日起20个工作日内予以公示	
企业信用信息公示系统网址： 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

2005 年环评批复

审批意见：

同意评价意见，按评价意见执行。

- 1、生产与采暖锅炉必须使用符合环保要求的型煤炉。烟尘排放必须符合国家排放标准，锅炉烟囱要高于 25 米以上。
- 2、生产必须在车间内封闭进行，噪声排放必须符合国家排放标准。
- 3、生活污水经防渗粪池处理后，排放。不得在厂内使用渗坑排水。
- 4、企业建成投产前需经环保部门验收合格后方可开业。
- 5、生产过程中不得影响周边环境，如有上访立即停业。

经办人：

张子强
15/9



吉林省环境保护厅

吉环函〔2011〕8号

关于长东北核心区总体规划 环境影响评价有关问题的复函

长东北核心区建设管理指挥部：

经你单位申请，我厅于2011年1月7日在长春市组织召开《长东北核心区总体规划环境影响报告书》审查会议，形成了《长东北核心区规划环境影响报告书审查会专家审查意见》，作为区域开发的参考，现就有关问题函复如下：

一、该审查意见与《长东北核心区总体规划环境影响报告书》（报批版）结论可作为审批机关在审批该区域开发、建设、规划时的重要依据。

二、长东北核心区位于长春市奋进乡，规划面积约48.07平方公里，规划性质为第二产业和第三产业相结合的开发区，总体发展目标为：将长东北核心区建设成为经济发达、配套完善、环境优美的现代化创新型开发区，成为创新能力强、经济社会效益高、辐射带动力强的开发区，长春圈地区开放创新先导区，产业升级核心区。

三、长东北核心区划分为两个片区。

绕城高速公路以北为布署第二产业的工业园区，功能分区为：新材料新能源产业园区（包括中节能产业园，现代科技农业产业园），先进装备制造产业园区（包括航空产业园，天威集团），长东北科技生产资料集散中心（包括特种钢制基产业园，远达制粉物流中心，远达生产资料交易中心，华丰农业园）。

绕城高速公路以南为布署第三产业的园区，主要包括以住宅为主的房地产业，商贸服务业以及科技研发中心，功能分区为：长东北商务中心（包括生活配套区），长东北科技创新中心（包括生活配套区，创新设计园，光电子产业孵化园，中信集证及科技创新中心配套服务区），轻工业产业园区（包括生活配套区）。

四、要严格按照规划的产业发展方向引进项目，要严格限制水泥制造、焦化、电镀等行业以及不符合规划的产业发展方向、能耗、物耗较大、污染严重的项目入区，严格禁止不符合现行产业政策以及固体废物集中焚烧、产生恶臭气体等项目入区。

五、要抓紧建设开发区污水处理厂及配套的污水管网，开发区内企业产生的生产废水经预处理达到要求后，连同生活污水经污水管网排入开发区污水处理厂处理，开发区污水处理厂正式运营前，各入区企业排放的废水应执行《污水综合排放标准》（GB18-1996）一级排放标准，“十二五”期间，化学需氧量的总量指标为 638.75 吨/年，氨氮的总量指标为 83.04 吨/年，氨氮和化学需氧量的总量指标在长安市的总量指标内调剂解决。

六、开发区内各企业要采用开发区集中供热解决生产用汽及生活采暖问题。“十二五”期间，二氧化硫的总量指标为 689.59

吨/年，二氧化硫和氮氧化物的总量指标在长春市的总量指标内调剂解决，禁止入区企业自建燃煤采暖锅炉。

七、开发区管委会应树立科学发展观，结合区位优势、区域资源优势，大力发展循环经济，提高入区企业清洁生产水平，本环评为规划环评，规划区内的开发建设项目须另履行环境影响评价审批手续。

八、你单位应当定期组织开展规划环境影响的跟踪评价，并将评价结果及时通报环境保护等部门。

九、请你单位在接到本通知后 20 个工作日内，将《长东北核心区总体规划环境影响报告书》（报批版）及审查意见送至长春市环保局。

此复。

- 附件：1. 长东北核心区总体规划环境影响报告书审查会专家
审查意见
2. 长东北核心区总体规划环境影响报告书审查会专家
名单

二〇一一年一月十七日

主题词：环保 区域 环评 复函

吉林省环境保护厅办公室

2011年1月17日印发



170700170163

检测报告

Test Report

报告编号: YHHB/WT2019722
report number:

委托单位: 长春市天禹保温建材厂
Client:



吉林省耀辉环保科技咨询有限公司

Jilin province YaoHui Environmental Technology Consulting Co. Ltd.



一、 监测基本情况

项目名称：长春市天禹保温建材厂生物质锅炉改造建设项目	
采样地点：详见结果	采样日期：2019年8月21日
样品名称：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
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	20LeqB(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
环境噪声	多功能声级计	AWA6228+	00309807	454811800

四、 监测结果

单位：LeqdB(A)

监测点位	监测日期	2019年8月21日	
		昼间	夜间
▲2019722N1#厂界东侧 1m 处		53.6	42.6
▲2019722N2#厂界南侧 1m 处		53.0	42.5
▲2019722N3#厂界西侧 1m 处		54.2	43.2
▲2019722N4#厂界北侧 1m 处		53.0	43.7
▲2019722N5#东侧一间堡村委会		47.4	39.5
▲2019722N6#西侧居民		48.1	39.7
▲2019722N7#南侧居民		49.6	39.8

(以下空白)

报告编写人：胡涛

审核人：

朱辉

授权签字人：

孔承位

吉林省耀辉环保科技有限公司

签发日期：2019年8月24日

吉林省耀辉环保科技有限公司
检测专用章



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責任。
- 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



检测报告

委托单位	: 吉林省晋航环保工程有限公司	实验室	: 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	: 第 1 页 共 6 页
受检单位	: /	联系人	: 单春生	报告编号	: GE1911122201B
项目名称	: 长春市天禹保温建材厂建设项目	地址	: 江苏省无锡市滨湖区梅园徐巷 81-1	版本修订	: 第 0 版
联系人	: /	电子邮箱	: scs@gelinlesi.com	样品接收日期	: 2019 年 11 月 12 日
电话	: /	电话	: 0510-66925818	开始分析日期	: 2019 年 11 月 12 日
地址	: /	传真	: 0510-66925818	报告发行日期	: 2019 年 11 月 18 日
项目	: GE1911122201B	报价单编号	: -----	样品接收数量	: 3
订单号	: /			样品分析数量	: 3

此报告经下列人员签名:

编制:

胡丹丹

审核:

顾娟

签发:

谢方



项目名称：长春市天禹保温建材厂建设项目

报告编号：GE1911122201B

页 码：第 2 页 共 6 页



报告通用性声明及特别注释：

- 一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字, 加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；
- 二、对委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品, 不受理申诉；
- 三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；
- 四、用户对本报告提供的检测数据若有异议, 可在收到本报告 15 日内, 向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可, 超过申诉期限, 概不受理；
- 五、未经许可, 不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法, 其责任人将承担相关法律及经济责任, 我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
- 六、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；
- 七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语：CAS No = 化学文摘号码

- 工作中特别注释：GE1911122201B

土壤样品的分析仅基于收到的样品, 其报告的结果以干基计；

水样的分析与报告仅基于收到的样品。

项目名称：长春市天再保温建材厂建设项目

报告编号：GE1911122201B

页 码：第 3 页 共 6 页



分析结果

样品类型：土壤

目标分析物	CAS No#	报告限	单位	实验室编号	T1112S176	T1112S177	T1112S178
				样品名称	S1	S2	S3
				收样日期	2019年11月12日	2019年11月12日	2019年11月12日
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T1112S176	T1112S177	T1112S178	
类别：重金属和无机物							
1>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	9.14	8.91	9.44	
2>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	0.06	0.06	0.06	
3>: 铬(六价)	18540-29-9	0.5	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	
4>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	4	5	5	
5>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	29.7	32.4	25.2	
6>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	0.066	0.060	0.053	
7>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	27	29	27	
类别：挥发性有机物							
8>: 四氯化碳	56-23-5	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	
9>: 氯仿	67-66-3	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	
10>: 氯甲烷	74-87-3	1	µg/kg	<1	<1	<1	
11>: 1,1-二氯乙烷	75-34-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	
12>: 1,2-二氯乙烷	107-06-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	
13>: 1,1-二氯乙烯	75-35-4	1	µg/kg	<1	<1	<1	
14>: 顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	
15>: 反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	
16>: 二氯甲烷	75-09-2	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	
17>: 1,2-二氯丙烷	78-87-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	
18>: 1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	
19>: 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	
20>: 四氯乙烯	127-18-4	1.4	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	
21>: 1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	

项目名称：长春市天禹保温建材厂建设项目

报告编号：GE1911122201B

页 码：第 4 页 共 6 页



22>: 1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
23>: 三氯乙烯	79-01-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
24>: 1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
25>: 氯乙烯	75-01-4	1	µg/kg	<1	<1	<1
26>: 苯	71-43-2	1.9	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9
27>: 氯苯	108-90-7	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
28>: 1,2-二氯苯	95-50-1	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
29>: 1,4-二氯苯	106-46-7	1.5	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
30>: 乙苯	100-41-4	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
31>: 苯乙烯	100-42-5	1.1	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
32>: 甲苯	108-88-3	1.3	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
33>: 间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
34>: 邻二甲苯	95-47-6	1.2	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
类别: 半挥发性有机物						
35>: 硝基苯	98-95-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
36>: 苯胺	62-53-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
37>: 2-氯酚	95-57-8	0.06	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
38>: 苯并[a]蒽	56-55-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
39>: 苯并[a]芘	50-32-8	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
40>: 苯并[b]荧蒽	205-99-2	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
41>: 苯并[k]荧蒽	207-08-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
42>: 蒽	218-01-9	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
43>: 二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
44>: 茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
45>: 萘	91-20-3	0.09	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09

项目名称：长春市天禹保温建材厂建设项目

报告编号：GE1911122201B

页 码：第 5 页 共 6 页



报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定

所使用的主要仪器设备为：原子荧光分光光度计//AFS-8510//GLLS-JC-181

分析的污染因子为：#砷#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 2>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：石墨炉原子吸收分光光度计 Agilent 280Z / GLLS-JC-164

分析的污染因子为：#镉#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 3>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：石墨炉原子吸收分光光度计 Agilent 240Z / GLLS-JC-132

分析的污染因子为：#铅#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 4>：EPA 3060A(Rev1)-1996 六价铬的测定 碱消解 分光光度法

所使用的主要仪器设备为：紫外分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197

分析的污染因子为：#铬(六价)#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 5>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：火焰原子吸收分光光度计\\Agilent 280FS\\GLLS-JC-163

分析的污染因子为：#铜#镍#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 6>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定

项目名称：长春市天禹保温建材厂建设项目

报告编号：GE1911122201B

页 码：第 6 页 共 6 页



所使用的主要仪器设备为：原子荧光分光光度计//AFS-230E/SN:230E12173298//GLLS-JC-004

分析的污染因子为：#汞#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 7>：HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪//TeleDYNE TEKMAR Atomx xyz-Agilent 6890N GCSystem-5973 MSD//GLLS-JG-189}

分析的污染因子为：#四氯化碳#氯仿#氯甲烷#1,1-二氯乙烷#1,2-二氯乙烷#1,1-二氯乙烯#顺-1,2-二氯乙烯#反-1,2-二氯乙烯#二氯甲烷#1,2-二氯丙烷#1,1,1,2-四氯乙烷#1,1,2,2-四氯乙烷#四氯乙烯#1,1,1-三氯乙烷#1,1,2-三氯乙烷#三氯乙烯#1,2,3-三氯丙烷#氯乙烯#苯#氯苯#1,2-二氯苯#1,4-二氯苯#乙苯#苯乙烯#甲苯#间二甲苯+对二甲苯#邻二甲苯#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 8>：HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890B GCSystem - 5973N MSD//GLLS-JC-185}

分析的污染因子为：#硝基苯#2-氯酚#苯并[a]蒽#苯并[a]芘#苯并[b]荧蒽#苯并[k]荧蒽#蒽#二苯并[a,h]蒽#茚并[1,2,3-cd]芘#萘#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

标准分析方法 9>：USEPA 8270E(Rev.6)-2018 Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry

所使用的主要仪器设备为：{气相色谱-质谱联用仪//Agilent 6890B GCSystem - 5973N MSD//GLLS-JC-185}

分析的污染因子为：#苯胺#

所涉及的样品为：T1112S176、T1112S177、T1112S178

报告结束