



国环评证甲字第 1504 号

20150121

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 富虹工业园二期仓储项目

建设单位(盖章)： 沈阳富虹植物油股份有限公司

编制日期：2015 年 11 月
国家环境保护总局制



此页仅用于富虹工业园二期仓储项目环境影响报告表

项目名称：富虹工业园二期仓储项目

文件类型：环境影响报告表—报批稿

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：

主持编制机构：沈阳环境科学研究院（公章）

经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审查，**袁宝成**具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。



职业资格证书编号： 0007330

登记证编号： A15040270400

有效期限： 2008年09月22日至2011年09月21日

所在单位： 湖南环境科学研究

登记类别： 化工石化医药类环境影响评价



再 次 登 记 记 录

时间	有效期限	签章
2011.08.25	延至 2014年09月21日	
2014.08.26	延至 2017年09月21日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	

此页仅用于富虹工业园二期仓储项目环境影响报告表

富虹工业园二期仓储项目环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人	姓名	资格证号	登记证号	专业类别	签 名	
	袁宝成	0007330	A15040270400	化工石化医药		
主要编制人员情况	序号	姓名	资格证号	登记证号	编制内容	签 名
	1	袁宝成	0007330	A15040270400	项目概况、结论及建议	
	2	王敏	0005202	A15040110900	环境质量及自然社会环境状况 主要污染物产生及排放情况	
3	王玥	00016202	A15040380700	环境影响分析、环境保护措施工程分析		

参加人员： 赵立涛

部门负责人：

技术审定人：

建设项目基本情况

项目名称	富虹工业园二期仓储项目				
建设单位	沈阳富虹植物油股份有限公司				
法人代表	邹艳红	联系人	王英		
通讯地址	沈阳市浑南区浑南中路 59 号				
联系电话	18102445527	传真	——	邮政编码	110171
建设地点	沈阳市浑南新区 CN-LB-02-04 地块				
立项审批部门	沈阳市浑南区发展和改革局	批准文号	沈浑发改备字 [2015] 62 号		
建设性质	新建	行业类别	工业库房		
占地面积 (平方米)	52084	绿化面积 (平方米)	——		
总投资 (万元)	100000	环保投资 (万元)	165	环保投资占总投资比例(%)	0.165 %
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2018 年 1 月		

工程内容及规模:

1. 项目背景

沈阳富虹植物油股份有限公司注册成立于 2013 年，公司经营内容为：动植物油技术研发、仓储（不含危险化学品）、货物运输代理。根据公司在沈阳整体发展计划，公司现投资 100000 万元在沈阳市浑南区 CN-LB-02-04 地块建设富虹工业园二期仓储项目，总占地面积 52084m²，总建筑面积 398445.4m²。项目建成后，将作为库房出租给其他单位，库房内所存放物品的物流、运输、装卸等均由承租方自行负责，本项目不承担货物运输、装卸等服务。本项目预计库房存储货物容积量约 720 万计费吨/年，存储货物的种类为丙二类货物，明确不从事甲类火灾等级货物和乙类危险化学品的存储与中转。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，建设项目应执行环境影响评价制度。受建设单位委托，沈阳环境科学研究院承担了本项目的环评报告表编制工作。本评价仅为富虹工业园二期仓储库房建设项目环境影响进行评价，承租方从事仓储物流经营活动前，需另行办理环保手续。

2. 建设内容及规模

(1) 工程内容及规模

① 项目建设内容及规模

富虹工业园二期仓储项目位于沈阳市浑南区 CN-LB-02-04 地块，总占地面积 52084m²，总建筑面积 398445.4m²，包括 7 栋仓储物流库房地和 1 间地下消防水池及泵房。项目建成后，所有库房将出租给其他单位，库房内所存放物品的物流、运输、装卸等均由承租方自行负责，本项目不承担货物运输、装卸等服务。本项目预计库房存储货物容积量约 720 万计费吨/年，存储货物的种类为丙二类货物（包括化学、人造纤维及其织物，纸张，棉、毛、丝、麻及其织物，谷物，面粉，天然橡胶及其制品，竹、木及其制品，中药材，电视机），明确不从事甲类火灾等级货物和乙类危险化学品的存储与中转。

项目主要建设内容有：主体工程（仓储物流库房 7 栋）、辅助工程（地下消防水池及泵房 1 间）。主要建设内容见表 1。

表 1 项目建设内容组成表

工程类别	建筑栋号	项目名称	规模	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	1#	仓储物流库房	1 栋 4 层	57142	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	2#	仓储物流库房	1 栋 4 层	52138	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	3#	仓储物流库房	1 栋 4 层	57142	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	4#	仓储物流库房	1 栋 4 层	52138	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	5#	仓储物流库房	1 栋 4 层	59867	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	6#	仓储物流库房	1 栋 4 层	59867	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
	7#	仓储物流库房	1 栋 4 层	59867	混凝土钢结构；丙二类仓库，耐火等级二级
辅助工程	DX1#	地下消防水池及泵房	1 间 1 层	284.44	混凝土钢结构
公用工程	—	供电	浑南新区供电局		—
		供水	市政供水管网		—
		排水	市政污水管网		最终汇入浑南上夹河污水处理
		供暖	无		无
环保工程	—	—	—	—	—

② 总平面布置

在项目地块的东侧从北到南依次布设 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#仓储物流库房，地下设置 DX1#地下消防水池及泵房，在项目东侧设置出入口。

③ 主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见下表 2。

表 2 项目主要技术经济指标

项目	规模	备注
总用地面积	52084m ²	
总建筑面积	398445.4m ²	
地上建筑面积	398160.96m ²	7 栋仓储物流库房
地下建筑面积	284.44m ²	地下消防水池及泵房
综合容积率	/	
最大建筑高度	8.80m	
新建建筑数	7 栋	
综合建筑密度	/	

(2) 项目配送中心存储范围

项目预计存储货物容积量约 720 万计费吨/年，存储货物的种类为丙二类货物，明确不从事甲类火灾等级货物和乙类危险化学品的存储与中转。

(3)项目主要设备

本项目仓储物流库房建成后出租给其他单位，本项目不提供生产设备。

(4)能源消耗情况

本项目仓储物流库房建成后出租给其他单位，消耗能源仅为消防泵类、照明等基础设施用电，具体消耗情况详见表 3。

表 3 能源消耗表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	电	万 kWh/a	3	
2	水	t/a	3270.85	绿化及消防池补水

(5)公用工程

本项目仓储物流库房建成后出租给其他单位，除为承租方提供基本照明用电及消防设施外，不为承租方提供供暖、夏季制冷等其他配套设施。具体内容如下：

① 供电：浑南区供电公司供给。

② 供水：市政供水管网供给。新建地下消防水池及泵房。

③ 排水：本项目排水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终汇入上夹河污水处理厂。化粪池依托“沈阳富虹植物油股份有限公司富虹工业园（一期）建设项目”现有化粪池，目前处理能力，能够满足本项目需求。

上夹河污水处理厂位于三好桥以西，南堤路以南，浑南大道以北，浑蒲灌渠以东区域

内。占地面积约 5.7 公顷，设计污水处理能力 4 万吨/日，目前处理量为 3 万吨/日，剩余处理量完全能够满足本项目需求。

④ 供暖：本项目物流库房不需供暖，不建换热站，办公供暖由空调提供。

其它：本项目不设食堂等其他配套设施。

(6) 施工计划

项目拟定于 2016 年 3 月开工建设，预计 2018 年 1 月投产。

(7) 劳动定员及工作制度

建设项目建成后预计容纳工作人员共 300 人，园区为 2 班工作制，每班工作 8 小时，年工作日为 250 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据建设项目用地规划许可证，本项目位置为物流仓储用地，现为空地，无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1. 气象条件

沈阳市地处中纬度北温带季风型半湿润大陆性气候区。气象条件：沈阳地区属北温带季风型半湿润大陆性气候，四季分明；冬季漫长寒冷，一月份最冷，平均气温 -12.8°C ，极端最低气温 -31.9°C ；夏季炎热，七月份最热，平均气温 24.8°C ，极端最高气温 39.3°C ；年平均气温 8.1°C 。

年降水量 680.4mm ，多集中在7、8两月，并以7月份的平均降水量为最大(168.4mm)。采暖期各月平均降水量逐渐减少并以1月份为最少(7.0mm)。

年平均气压 1011.2hPa ；采暖期平均气压 1019.1hPa ；1月份平均气压最高 1021.2hPa ；非采暖期平均气压 1005.5hPa ，其中7月份平均气压最低 998.9hPa 。

年平均相对湿度 63.0% ，采暖期平均相对湿度较小 57.8% ，并以3、4月份最小 52.0% ；非采暖期平均相对湿度 66.6% ，并以7、8月份为最大 78.0% 。

全年主导风向为S风，频率为 12.0% ，次导风向为SSW风，频率为 11.0% 。采暖期主导风向为N，频率为 13.0% ，次导风向为S，频率为 10.0% ；非采暖期主导风向为S，频率为 14.4% ，次导风向为SSW，频率为 12.9% 。年平均风速 3.30m/s ，采暖期平均风速 3.28m/s ；非采暖期平均风速 3.27m/s 。其中4月份平均风速最大(4.40m/s)，8月份平均风速最小(2.60m/s)。

2. 地质条件

地形地貌：评价区域地貌单元属于辽河平原边缘的低山缓丘带，地形由东北向西南逐渐降落，最大高差为 1.2m ，海拔高度为 104m 左右，地势比较平坦。

水文地质状况：评价区域地层结构自地表而下依次为杂填土层、亚粘土层、粘土层和砂砾层以及卵石层。其各土层厚度依次为：杂填土层厚 $0.4\sim 1.0\text{m}$ ，亚粘土层厚 $1.2\sim 2.0\text{m}$ ，粘土层厚 $0.8\sim 4.2\text{m}$ ，砂砾层厚 $0.6\sim 1.2\text{m}$ ，卵石层厚 4.1m 左右。项目所在地区内的地下水埋深为 7.5m ，地震裂度为7度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

本项目地块东侧为新立堡街南延长线，隔街为水泥管厂，南侧为规划路隔路为富虹植物油股份有限公司未开发工业用地，西侧为在建长白计算机信息园工业项目用地，西南方向约 50m 为居民住宅楼，北临浑南东路；本项目东侧为新立堡街南延长线，隔街为水泥管厂，南侧为规划路，隔路为富虹植物油股份有限公司未开发工业用地，西侧为“沈阳富虹植物油股份有限公司富虹工业园（一期）建设项目”的厂房，北侧为浑南东路。项目地理位置情况详见附图 1，厂区平面布置见附图 2，所在位置用地规划情况详见附图 3，四邻关系示意情况见图 1。



图 1 建设项目四邻关系图



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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1.环境空气质量现状

本次现状监测数据收集“沈阳华龙新能源汽车有限公司重组沈阳华龙客车制造厂新建项目”环境影响报告书中大气监测数据。

(1)监测单位及监测点位:

监测单位: 沈阳克林环境检测有限公司

监测点位: 李巴彦村

(2)监测项目、监测时间及频次

监测因子: TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂。

监测因子连续监测 7 天, 时间为 2015 年 8 月 5 日~11 日; SO₂、NO₂ 小时平均浓度每天监测 4 次, 时间为 2: 00、8: 00、14: 00、20: 00, 每次采样 45min; SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、TSP 日平均浓度每天至少监测 20 小时。采样时均同步观测并记录当时的天气状况、风向、风速、气温、气压等条件。

(3)监测分析方法

监测分析方法见表 4。

表 4 环境空气质量监测项目及分析方法

序号	项目	采样仪器型号	分析及标准	检出限	单位
1	TSP	综合大气采样器 HY-1201 型, 电子天平 BSA224S 型	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001	mg/m ³
2	PM _{2.5}	综合大气采样器 HY-1201 型, 电子天平 BSA224S 型	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011	0.010	mg/m ³
3	PM ₁₀	综合大气采样器 HY-1201 型, 电子天平 BSA224S 型	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法 HJ 618-2011	0.010	mg/m ³
4	NO ₂	恒流量空气采样器 HY-1H 型, 分光光度计 UV-2100 型	环境空气 二氧化氮的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005 (小时均值) 0.003 (日均值)	mg/m ³

5	SO ₂	恒流量空气采样器 HY-1H 型 分光光度计 UV-2100 型	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光 度法 HJ 482-2009	0.007 (小时 均值) 0.004 (日均 值)	mg/m ³
---	-----------------	-------------------------------------	--	---	-------------------

(4)监测结果与评价

①评价方法

大气质量现状评价采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I_{ij}—第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

C_{ij}—第 i 种污染物，第 j 测点的监测平均值 (mg/m³)；

C_{si}—第 i 种污染物评价标准 (mg/m³)。

②评价结果

环境空气现状监测统计结果见表 5 至表 6。

表 5 日均值监测统计结果一览表 mg/m³

监测项目	监测点	浓度范围	最大 I 值	超标倍数	标准值
TSP	李巴彦村	0.103~0.128	0.427	0	0.3
PM ₁₀	李巴彦村	0.056~0.089	0.593	0	0.15
PM _{2.5}	李巴彦村	0.029~0.047	0.627	0	0.075
SO ₂	李巴彦村	0.020~0.028	0.187	0	0.15
NO ₂	李巴彦村	0.027~0.033	0.412	0	0.08

表 6 小时值监测统计结果一览表 mg/m³

监测项目	监测点	浓度范围	最大 I 值	超标倍数	标准值
SO ₂	李巴彦村	0.015~0.035	0.070	0	0.5
NO ₂	李巴彦村	0.015~0.036	0.180	0	0.2

由监测统计结果可以看出，李巴彦村点位的 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 日均值以及 SO₂、NO₂ 小时值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

2.环境噪声现状

沈阳环境科学研究院于 2015 年 11 月 6 日委托大连盛宏源环境工程有限公司对监测项目边界环境噪声进行监测，结果见表 7，监测布点见附图 1，监测报告见附件。

表 7 环境噪声监测值 单位：dB(A)

方位	东	南	西	北
----	---	---	---	---

时段	昼/夜	昼/夜	昼/夜	昼/夜
监测值	58.7/50.7	51.0/43.8	52.7/43.5	60.4/52.4
GB3096-2008 1类/4a类	70/55	55/45	55/45	70/55

由表 7 可见，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类、4a 类昼间、夜间标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

评价范围内无自然保护区、人文遗迹等。本项目环境保护目标主要为周边的村屯及居民住宅小区，具体目标见表 8。

表 8 环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	与本工程相对方位及距离 (m) /人口	环境功能区	执行标准
1	大气环境 声环境	温馨港湾居民住宅小区	SW 300m/1300 人	二类 一类	GB3095-2012 GB3096-2008
2		东岗子村	E 190m/426 人		

评价适用标准

(1) 环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 详见表 9。

表 9 环境空气质量标准 单位: mg/m³

序号	污染因子	浓度限值 (24 小时值)	浓度限值 (小时值)	标准来源
1	PM ₁₀	0.15	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
2	PM _{2.5}	0.075	—	
3	SO ₂	0.15	0.5	
4	NO ₂	0.08	0.2	
5	TSP	0.3	—	

环
境
质
量
标
准

(2) 建设项目位于声环境功能 1 类区, 项目北侧浑南东路和东侧新立堡街南延长线均为一级公路, 属于声环境功能 4a 类, 故项目声环境质量执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类、4a 类声环境功能区标准, 详见表 10。

表 10 声环境质量标准

类别	标准值/dB	
	昼间	夜间
(GB3096-2008)1 类	55	45
(GB3096-2008)4a 类	70	55

污
染
物
排
放
标
准

(1) 地面停车位 NO_x 排放为无组织排放，执行国家的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值，监控点为周界外浓度最高点，浓度为 0.12 mg/m³。

(2) 废水排放，执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 表 2 标准，详见表 11。

表 11 项目污水综合排放标准 单位：mg/L

执行标准	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N
DB21/1627-2008	300	300	30

(3) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表 12。

表 12 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(4) 运营期噪声，项目北侧浑南东路和东侧新立堡街南延长线均为一级公路，属于声环境功能 4a 类，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余两侧区域噪声执行 1 类标准，详见表 13。

表 13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类区标准	55	45
4 类区标准	70	55

(5) 固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中的规定。

总
量
控
制
指
标

建设项目建成后需要进行污染物总量控制的指标有：

COD_{Cr}: 0.25t/a;
NH₃-N: 0.025t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

施工期分为基础施工、主体工程建设阶段、以及扫尾工程阶段。本项目施工期主要工序及排污节点见图 2。

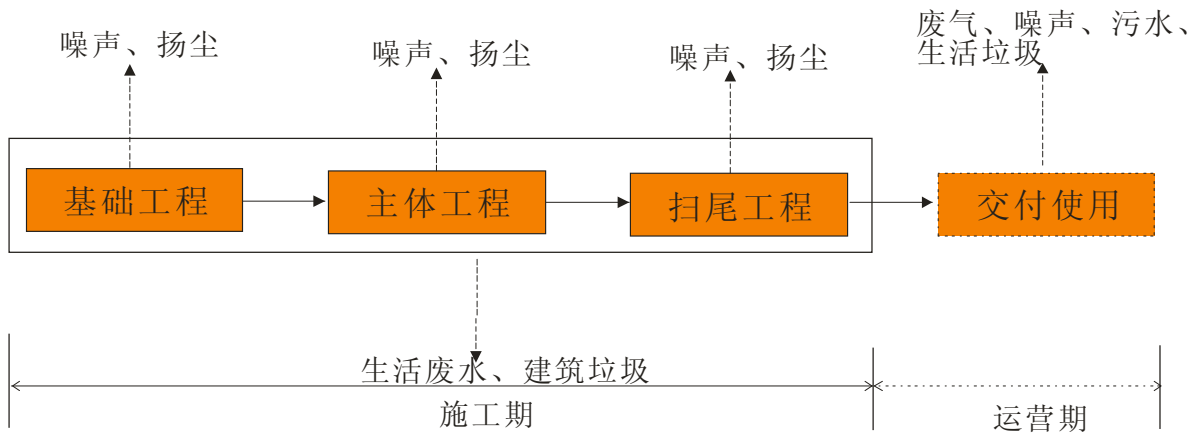


图 2 施工期作业流程和排污节点图

由图 2 可见，施工期污染主要表现在：

1、废气

施工废气主要来自于施工扬尘和施工机械、运输车辆产生的尾气。本项目施工扬尘主要来自基础开挖时产生的施工扬尘、施工使用的水泥、白灰及其他建筑材料装卸、堆放过程中产生的扬尘及扫尾工程中、平整现场过程中产生的扬尘，本项目施工机械及车辆尾气排放的主要污染物 NO_2 、 CO 、 THC 等。

2、废水

施工废水主要来自于施工人员少量生活污水和施工排水，排放的主要污染物为 COD_{Cr} 和 SS 等。

3、施工噪声

施工噪声主要来自于各种施工机械和车辆行驶噪声。

4、施工垃圾

施工垃圾主要来自于工程建筑垃圾及装饰材料等废物。

运营期：

运营期作业流程及排污节点见下图：

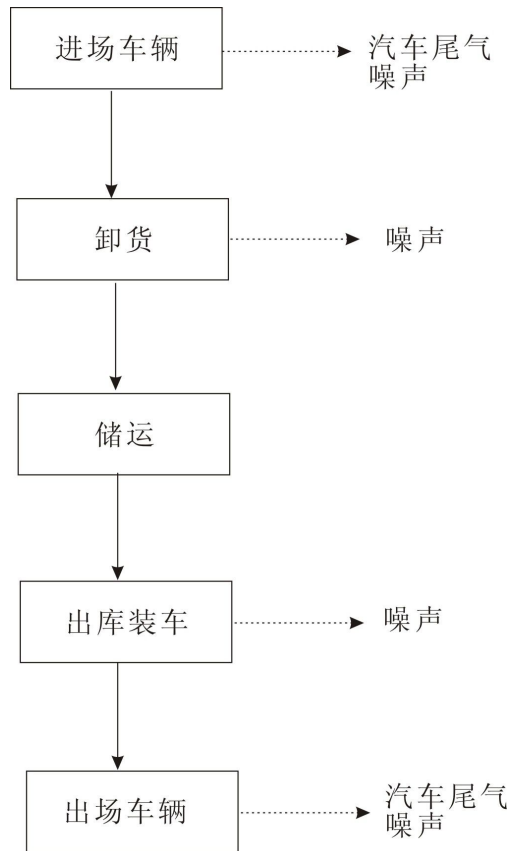


图3 运营期作业流程和排污节点图

生产流程简述:

本项目仓储物流库房建成后出租给其他单位，除库房之外不为承租方提供物流运输、装卸、货物摆放等服务，承租方自行解决物流运输车辆及装卸、摆放工具等。运营期，承租方自备的货车进入厂后，在库房偏东侧位置卸货区内自行卸货，之后将货物运送至仓库内的货架上，登记入库；出货时也必须是在库房的偏东侧货物装载区内将货物装入配送车，实现承租方的货物流转配送。本项目不配备货物输送车、装卸车等工具。

主要污染工序：

根据对项目的施工期和运营期的工程分析，其污染物产生节点和主要污染因子归纳于表 14。

表14 建设项目污染物产生节点和污染因子

时段	污染产生节点	污染因子	排放去向	
施 工 期	废气	• 地基开挖、建材装卸和堆放、平整现场及道路扬尘	扬尘	无组织排放
		• 施工机械及运输车辆尾气	NO ₂ 、CO、THC	无组织排放
	废水	• 基础渗水	SS	简单沉淀处理后排放
		• 混凝土养护水	SS	
	• 生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	临时化粪池处理，及时清掏	
噪声	• 施工机械设备、运输车辆等噪声	噪声	距离衰减后达标排放	
固废	• 建筑垃圾	废建材残料、残土等	回填洼池或建材再利用	
运 营 期	废气	• 汽车尾气	NO ₂ 、CO、THC	无组织排放
	废水	• 生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后排入浑南上夹河污水处理厂处理
	噪声	• 运输车辆 • 货物装卸过程 • 泵类、箱变等基础设备	噪声	达标排放
	固废	• 生活垃圾 • 仓储残留废物	生活垃圾 仓储残留废物	由环卫部门统一处理

建设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)
大气 污染物	汽车尾气	NO _x	0.082mg/m ³	0.08mg/m ³
水 污染物	生活污水 (4963t/a)	COD _{Cr} NH ₃ -N SS	300mg/L, 0.149t/a 30mg/L, 0.0149t/a 200mg/L, 0.099t/a	210mg/L, 0.104t/a 25mg/L, 0.012t/a 140mg/L, 0.069t/a
固体 废物	职工生活 仓储作业	生活垃圾 仓储废物	3.75t/a 720t/a	分类装袋, 定期交由环卫部 门统一处理
噪 声	建设项目运营期噪声主要来自运输车辆、装卸过程中产生的噪声, 以及消 防泵房、箱变等基础设备运转噪声, 其源强值在 65~ 80dB(A)。			
其 他	——			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目施工期开挖土方会破坏原有的表土层, 或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理, 遇到较大降雨冲刷, 易发生水土流失。随着施工期结束, 建设场地被水泥、建筑及植被覆盖, 生态影响随之消失。项目运营期承租方文明作业, 规范操作流程, 加强对污水和固体废物的管理, 本项目对生态影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

建设项目施工期主要污染有以下几方面：

1、施工废气影响分析

(1) 机械和运输设备尾气

施工机械的燃油废气和运输车辆尾气，因废气量小，施工区环境空气质量现状良好，废气扩散距离较近，不会对该地区形成大气污染危害。

(2) 扬尘

项目施工期间对空气环境的污染主要是扬尘。造成扬尘的原因主要有：

- ① 平整建设场地推土机推起的浮土在风力作用下发生的扬尘；
- ② 建筑物挖地基时发生的扬尘；
- ③ 运输尘土、物料堆场扬尘。

表 15 为沈阳市 5 个不同施工状况的工地扬尘进行测试的结果，测定时风速均低于 2.4m/s。

表 15 施工扬尘类比测试情况 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

工地编号	TSP				
	工地上风向	工地内	工地下风向		
	50m		50m	100m	150m
1	427.0	724.0	514.0	456.0	432.0
2	413.0	694.0	531.0	472.0	425.0
3	427.7	694.0	576.0	490.0	422.0
4	425.0	866.0	614.0	467.0	406.0
5	395.0	513.0	492.0	426.0	403.0

由表 15 可见，施工工地内的 TSP 浓度最高，工地上风向的 TSP 浓度较低，工地下风向的 TSP 浓度随着距离的衰减逐渐降低。

根据现场调查，项目西南方向的居民住宅距离本项目施工现场在 300m 外，项目东侧的东岗子村距离本项目施工现场 190m，因此施工期间对项目东侧东岗子村居民有一定影响，因此，厂区内施工期一定要遵守辽宁省环保局《关于加强全省城市施工场地扬尘污染控制若干问题的通知》规定及《沈阳市人民政府关于加强大气污染管理的通告》要求，包括在施工场地周边设置高度 1.8m 以上的围挡，土堆、料堆要有遮盖或喷洒覆盖剂等，落实抑尘措施减少扬尘的环境污染。随着施工期结束，施工期的影响也将结束。

2、施工废水影响分析

施工期废水是施工人员的生活污水和设备清洗水。生产废水主要是混凝土养护水和骨料冲洗水，不含有毒理学指标，但含砂量较高，直接排放会增加城市排水中的SS，可经沉淀池沉淀后排放。工人生活污水一般不含有毒物质，项目须自建临时化粪池处理并由专人负责清掏。

3、施工噪声影响分析

建筑施工期包括平整土地阶段和建筑物结构建设阶段。在平整土地期间，主要的施工机械是挖掘机、推土机和装载机；在建筑物结构建设期间，主要的施工机械是振捣机，噪声强度在85dB(A)-105dB(A)之间。为防止施工噪声扰民，建筑作业要严格按照沈阳市政府及环保局《关于控制城区建筑施工噪声和施工声地扬尘污染的通告》的规定时间进行，夜间（晚22:00—早6:00）禁止施工；并且运输车辆的路径附近居民区时严禁鸣笛。按噪声合成和距离衰减计算方法预测施工期（两个阶段）的机械设备噪声，预测结果见表16。

表16 施工期机械噪声预测值

施工阶段	声源	噪声源强 dB(A)	合成源强 dB(A)	与声源距离 m, 及噪声值 dB(A)			
				15	30	60	90
平整场地	推土机	107	108.5	82	77	71	68.9
	装载机	103					
建筑物	振捣机	105	105	79	76.5	70.5	54.4

由表16可见，本项目在施工期的机械设备噪声影响范围较小，大于90m就不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，根据现场调查，项目西南方向的居民住宅距离本项目施工现场在300m外，项目东侧的东岗子村距离本项目施工现场190m，因此施工建设期机械作业时噪声对项目周边居民的影响较小，建设单位应在施工期设置不低于1.8m的围挡，可起到防尘和降噪的作用；此外，严禁在夜间（晚22:00—早6:00）施工，有特殊原因需要在夜间施工的，必须经环保部门批准同意后方可施工。施工期噪声为短时或瞬时噪声，施工方在采取降噪措施及严格遵守夜间不施工的规定的规定的前提下，可将施工期对居民的影响降低到最小程度，且施工期结束后影响将消失。

4、施工弃土和固体废弃物影响分析

本项目挖方施工残土作为工程回填土，场地内回填，表面耕植土用作厂区绿化，可避免施工弃土对环境的影响。

施工期产生的其他固体废物，如废弃材料、纸张、塑料薄膜及时送垃圾场和废品站处理；其他建渣送指定的地方堆放。

评价认为，本项目施工弃土和固体废弃物经妥善、及时处置后不会产生影响。

施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，大部分影响可消除，施工期造成的生态破坏也可得到恢复。

运营期环境影响分析：

(1)大气环境影响分析

本项目废气主要为运输车辆尾气。

由项目设计方案得知，本项目建有地面停车场，共设计停车位45个。运输车辆在项目区内行驶以及出入时会产生汽车尾气，该尾气包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油器等燃料系统的泄漏气等，主要污染物为THC、CO、NO_x，其排放量与车型（本项目一般为中、大型汽车）、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关。

本评价根据《同济堂医药有限公司湖北同济堂汉南健康产业园环境影响评价报告》中的车辆废气排放系数进行取值，即单车排放CO限值取2.72g/km，THC和NO_x限值分别取1.13g/km和0.71g/km，汽车尾气中THC的浓度以空档最高，CO浓度以空档和低速行驶时最高，NO_x浓度则以高速行驶时最高。本建设项目车辆在驶入驶出过程中处于低速和怠速行驶状态居多，故所产生的CO、TCH及NO_x等大气污染物对环境空气质量产生一定影响，因同时出入厂区内的车辆在10台左右，固影响较小。预计本项目NO_x排放浓度为0.08mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

本项目汽车尾气主要来源于进出停车位（装卸货物）汽车产生的尾气，进出汽车类型以中、大型汽油车为主。由于项目所设停车位为地面停车位，汽车尾气直接排入大气，项目所在区域空气流通顺畅，汽车尾气易于扩散，因此，建设项目地面停车位的汽车尾气对周围环境不会造成太大的影响。为了进一步防止汽车尾气对周围环境的影响，本评价建议建设单位应加强停车位管理，尽量减少车辆的频繁启动和怠速，同时在地面停车位附近区域设置相应的绿化隔离带，或在园区内空地多种植高大乔木及灌木，以减轻汽车尾气对周围环境造成的影响。在采取上述措施后，汽车排放的尾气对周边环境空气质量影响较小。

(2) 水环境影响分析

①用排水平衡

本项目用水主要为承租单位工作人员产生的生活污水、绿化用水及消防池补水。

生活用水：项目建成后约有工作人员 300 人，按 50L/(人·d)计算，则本项目生活用水量为 15t/d(3750t/a)，生活污水产生量以用水量的 85%计，为 12.75t/d (3188t/a)。

绿化用水：项目绿化用水按 2L/m²·d，则绿化用水量为 15.2t/d，2736t/a（以 180d 计）。绿化用水全部下渗和蒸发，不产生废水外排。

消防事故池补水：本项目设消防事故池一个，位于 4#库房西南侧地下一层，水池内储水过程中有部分蒸发损失，故需对其及时补水，按蒸发量 0.02t/d 计算，则消防事故池补水总量为 7.3t/a，消防事故池补水全部蒸发，不产生废水外排。

项目建成运行后会有未预见用水量，按用水总量的 5%计，则用水量为 8.35t/d，2087.5t/a；排放量为 7.1t/d，1775t/a。

建设项目用排水平衡见表 17 及图 4。

表 17 建设项目用排水平衡表 单位：t/d

项目 \ 名称	用水量	损失量	排放量
工作人员	15 (15)	2.25 (2.25)	12.75 (12.75)
绿化	15.2 (0)	15.2 (0)	0 (0)
未预见用水量	8.35 (8.35)	1.25 (1.25)	7.1 (7.1)
消防事故池补水	0.02 (0.02)	0.02 (0.02)	0 (0)
总计	38.57 (23.37)	18.72 (3.52)	19.85 (19.85)

注：括号内为冬季数据。

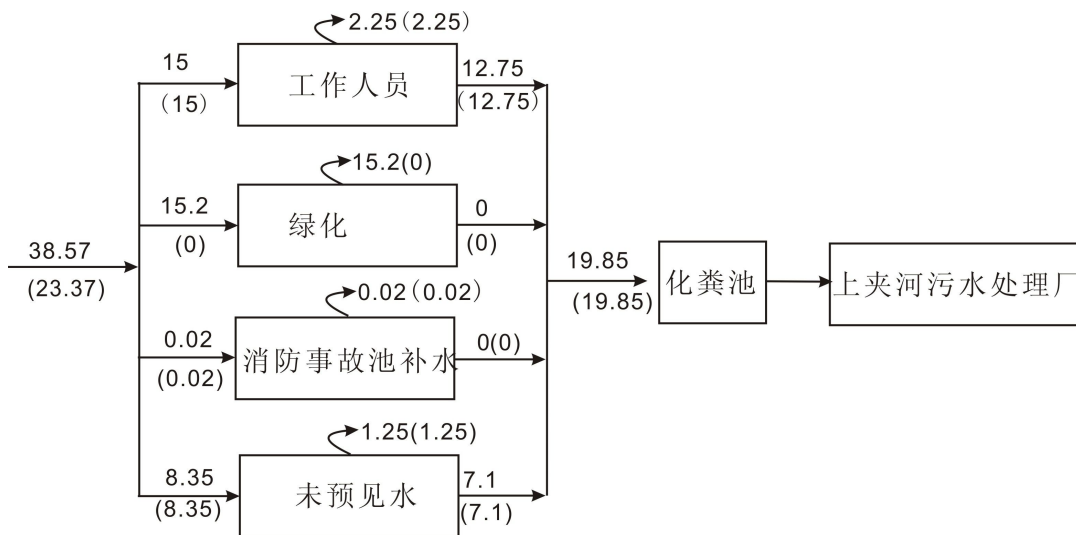


图 4 建设项目用排水平衡图 单位：t/d

②水污染物负荷预测

建设项目废水污染负荷预测见表 18。

表 18 建设项目废水污染负荷预测表

污染物	废水量	COD _{cr}	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/l)	—	300	200	30
产生量 (t/a)	4963	1.49	0.99	0.149
化粪池处理排放浓度 (mg/l)	—	210	140	25
排放量 (t/a)	4963	1.04	0.69	0.12
DB21/1627-2008 表 2 最高允许排放浓度	—	300	300	30

建设项目产生的生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入浑南上夹河污水处理厂，其排水水质满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 中排入污水处

理厂的水污染物最高允许排放浓度，在化粪池做好防渗防漏的前提下，不会对地表水及地下水造成污染与影响。

(3) 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为运营期承租方运输车辆以及装卸过程中产生的噪声及设备间内设备运转产生的噪声，类比《武汉赤湾东方物流有限公司物流基地工程环评报告表》中数据，此过程噪声源源强为 70~80dB(A)。详见表 19、20。

表 19 汽车噪声源源强 单位：dB(A)

车型	运行状态	噪声值*
中型车 (载重 2.5-7 吨)	怠速行驶	62-76
	正常行驶	62-72
	鸣笛	75-85
大型车 (载重 7 吨以上)	怠速行驶	65-78
	正常行驶	65-80
	鸣笛	75-85

注：*车距为 7.5 米处的等效声级。

表 20 噪声源源强 单位：dB(A)

序号	噪声源	设备名称	噪声强度	位置
1	消防泵房	水泵	75~80	4#库房西南侧地下一层
2	配电间	变压器	65~70	7#库房西侧

预计本项目每小时进出厂区的车流量约为 10~15 台，车辆数量少且在厂区内短暂停留装卸货物后便离开，故本评价以车辆噪声源强最大时的瞬时噪声作为评价车辆噪声对周围环境影响的依据。车辆产生的最大噪声为点源，按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 无指向性点声源几何发散衰减模式，预测项目运营后的车辆噪声对周围环境的影响。

预测模式如下：

$$LA(r)=LA-20\cdot\lg(r)$$

式中：LA(r)—预测点噪声强度，dB(A)；

LA—已知噪声源强强度，dB(A)；

r—预测点距声源距离，m。

采用能量叠加法对厂界噪声预测值进行叠加，能量叠加法采用如下公式进行计算：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L0—叠加后的总声压级，dB (A)；

n — 声源个数；

L_i — 各声源对某点的声压级，dB (A)。

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减这个衰减因素，对于声能在传播过程中受到其它因素的影响，在此忽略不计。预测结果见表 21。

表 21 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界位置	贡献值	本底值		预测值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	45.2	58.7	50.7	58.9	51.8	70	55
南厂界	32.8	51.0	43.8	51.1	44.1	55	45
西厂界	27.3	52.7	43.5	52.71	43.6	55	45
北厂界	35.1	60.4	52.4	60.41	52.5	70	55

由表 21 可知，项目建成后，厂界噪声贡献值、预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类 (昼 55，夜 45dB)，4a 类 (昼 70，夜 55dB) 标准要求，因此本项目建设对周边声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

项目产生的固废主要为园区内工作人员产生的生活垃圾及卸货、装车时捆绑固定产生的仓储残留废物等。

本项目预计工作人员 300 人，职工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则产生量为 0.15t/d，37.5t/a。仓储残留废物产生率按万分之一吨/年计算，则仓储废物的产生量为 720t/a，生活垃圾及仓储残留废物分类袋装后由环卫部门定期清运。因此本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

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	汽车尾气	NO _x CO	保证车辆在无故障状态下行驶，以求尾气排放最小	不会对周围环境造成影响
水 污染物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N SS	经化粪池处理后由市政污水管网排入浑南上夹河污水处理厂	不会对周围环境造成影响
固体 废物	职工生活 仓储作业	生活垃圾 仓储残留废物	分类袋装，并委托环卫部门对垃圾定期清运	不会对周围环境造成影响
噪声	车辆严禁鸣笛，减少机动车频繁启动和怠速，厂区设置隔声绿化带等降低车辆噪声影响；消防泵房、箱变等均安装在独立设备间内，各产噪设备均选用低噪声设备，设备基础安装减振装置，设备间采用隔声门及隔声窗。采取以上措施后，不会对周围环境产生影响。			
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目园区内进行绿化，绿化植物应采以树木为主，高矮相间，可降低粉尘、噪声污染，改善项目自身的生态环境。</p>				

结论与建议

一、环境质量状况

本次大气现状监测数据收集“沈阳华龙新能源汽车有限公司重组沈阳华龙客车制造厂新建项目”环境影响报告中大气监测数据，根据统计结果，监测点位SO₂、NO₂小时值以及SP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，表明建设项目所在区域环境空气质量良好。

本次评价委托大连盛宏源环境工程有限公司于2015年11月6日对项目边界进行环境噪声监测，建设项目厂界南侧、西侧声环境监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准要求，北侧浑南东路、东侧新立堡街延长线声环境监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准要求。

二、污染防治措施及建议

施工期：

(1) 废气

①扬尘防治措施

建设项目施工期大气污染物主要是施工期扬尘，为控制扬尘污染，施工单位应严格执行《辽宁省扬尘污染防治管理办法》及《沈阳市人民政府关于加强大气污染管理的通告》，对施工期扬尘提出如下的控制及防治措施：

1) 建筑施工场地必须设置统一的围挡，禁止高空抛撒建筑垃圾，防止施工过程中易生尘物料、渣土的外逸。对工地裸露地面必须采取软硬覆盖及洒水等防尘的措施；

2) 施工场地主要干道必须采取沥青覆盖或临时砂石铺盖等硬化措施，避免施工道路产生扬尘。施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙出现场；

3) 施工现场残土、沙料等易生尘物料必须采取覆盖防尘网（布）或喷洒覆盖剂等有效措施，并要经常进行洒水保湿，避免扬尘污染；

4) 水泥、白灰必须放在库内储存或严密遮盖，不准在施工场地自制混凝土，应使用商业混凝土；

5) 在施工工地禁止使用原煤、木柴散烧炉灶，禁止敞口熬沥青，施工现场暂设炉灶必须使用液化石油气、电等清洁燃料；

6) 清运残土、沙土及垃圾等的装载高度不得超过车辆护栏，并采取全覆盖措施，以防止遗撒；

7) 施工结束后必须及时清理和平整现场、清运残土和垃圾，并进行软硬覆盖。

②施工设备废气

为尽可能减少施工设备废气的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：

- 1) 加强对施工机械和车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；
- 2) 尽可能使用电动设备，或使用优质燃油，以减少设备和车辆有害气体排放。

根据《辽宁省扬尘污染防治管理办法》（辽宁省人民政府令 2013 年第 283 号）中第十五条规定：运输砂石、渣土、土方、垃圾等的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

(2) 废水

①及时处理挖桩基础作业产生的污水，要注意搞好疏导、排放管理。清洗材料、设备等污水经沉淀后可循环利用，以减少清水的用量；

②施工期间工地的污水常含大量的泥浆等悬浮物，如直接排入下水道，易造成下水道的淤塞，所以排放这类污水时，应将其经过沉淀池澄清后才排放；

③工地食堂的污水应进行隔油隔渣处理后排放。

(3) 噪声

建设项目各阶段噪声对环境都会造成不同程度的影响。相对说来以基础施工阶段噪声较大，危害较为严重。应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的有关规定，在施工中禁止使用锤击桩机，改打桩为挖桩，并采取以下措施，以减少噪声的污染。

①依照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中对建筑施工的有关管理规定，严禁夜间（22：00～6：00 期间）自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工。

②对锯、电刨等高噪声设备，应合理布局，限制其锯片尺寸大小，并对其进行屏蔽，加设隔声罩、隔声墙，作临时的隔声、消声和减振等综合治理，或远离居民区，异地加工。

③为确保项目周围居民不受施工噪声影响，高噪声设备应尽量摆置在施工场地的中间或北侧，与厂界距离大于 25m，以将其对周围敏感点的影响降至最低。

在实施上述措施的前提下，实施全封闭型施工，使施工期间的污染控制在场地以内，尽量减少对周围环境的影响。

(4) 固体废物

建设项目施工期固体废物主要为挖掘土方及建筑垃圾。挖掘土方应积极联系需要回填土方的建筑施工单位，争取将其全部利用，剩余部分运至沈阳市指定的排放场所进行处理，

不会对环境造成影响。对于施工期的建筑垃圾应采取有效的防护措施，如及时清理建筑垃圾、严禁随意丢弃和堆放、尽量避免风吹雨淋、在垃圾运输过程中对运输车辆采取覆盖措施，防止扬尘的产生和避免洒落。

运营期

(1) 大气污染防治措施及建议

本项目废气主要为运输车辆尾气。

汽车尾气主要来源于进出停车位（装卸货物）汽车产生的尾气，进出汽车类型以中、大型汽油车为主。由于项目所设停车位为地面停车位，汽车尾气直接排入大气，项目所在区域空气流通顺畅，汽车尾气易于扩散，因此，建设项目地面停车位的汽车尾气对周围环境影响较小。为了进一步防止汽车尾气对周围环境的影响，本评价建议建设单位应加强停车位管理，尽量减少车辆的频繁启动和怠速，同时在地面停车位附近区域设置相应的绿化隔离带，或在园区内空地多种植高大乔木及灌木，以减轻汽车尾气对周围环境造成的影响。在采取上述措施后，汽车排放的尾气对周边环境空气质量影响较小。

(2) 水污染防治措施及建议

本项目用水主要为园区工作人员日常生活用水、绿化用水及消防池补水。生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入浑南上夹河污水处理厂，其排水水质满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。在化粪池做好防渗防漏的前提下，不会对地表水及地下水造成污染与影响。绿化用水全部下渗和蒸发，不产生废水外排；消防事故池补水全部蒸发，不产生废水外排。

(3) 噪声污染防治措施及建议

本项目噪声主要为运营期承租方运输车辆以及装卸过程中产生的噪声及设备间内设备运转产生的噪声。

本项目建成后作为库房使用，运输车辆进出和装卸噪声均具有偶发性及间断性，通过采取一些措施：对工人加强教育管理，使其装卸货物尽量做到小心操作；对设备进行定期维修和保养，保持润滑；车辆进厂时禁止鸣笛，严禁车辆在 22:00~6:00 时间段进出及装卸货物；在项目出入口设置车辆减速设施，使车辆进出厂区减速行驶；规范停车位的停车秩序；厂界四周特别是南侧、西南侧设置绿化带，发挥绿化带隔音作用。通过采取以上措施后，项目运营期运输车辆产生的噪声对周边环境产生的影响不大。

项目运营后对于泵类、箱变等基础设施产生的噪声，防治措施如下：

① 设备选型

购买时首先选择低噪类型的设备，以减少运转时的噪声强度。

② 设备安装及降噪处理

1) 消防泵房

建设项目消防水泵应设置在单独的设备间内，采用隔声门，同时对消防泵房实施必要的减振消声处理；

2) 箱式变压器设备噪声

建设项目箱变设在独立的设备间内，并采取设备基础减振、门窗采用双层铝塑隔音门窗、变电设备用隔音材料密闭等措施。

(4) 固体废物防治措施及建议

项目产生的固废主要为园区内工作人员产生的生活垃圾及卸货、装车时捆绑固定产生的仓储残留废物等。生活垃圾本着“无害化、减量化、资源化”的原则，全部袋装，密闭容器存放，委托环卫部门日产日清及时清运。仓储残留废物分类袋装后与生活垃圾一同由环卫部门统一处理。

三、产业政策及规划符合性分析

(1) 产业政策符合性

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》修正版和辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）中规定的限制类和淘汰类项目，因此，符合国家的产业政策。

(2) 规划符合性

本项目位于沈阳市浑南新区 CN-LB-02-04 地块，根据用地规划许可证项目所处位置属于工业用地，符合用地规划。

四、总量控制

本项目建成后总量控制指标为 CODCr: 0.25t/a, NH₃-N: 0.025t/a。由建设单位向当地环保局申请排污总量。

五、环保投资

建设项目环保措施总投资为 165 万元人民币，占总投资 100000 万元的 0.165%。

表 22 建设项目环保投资及效益分析

编号	投资项目	环境效益	金额(万元)
1	运营期设备消声、隔声、减振	保护声环境	15
2	棚布	减低施工扬尘	10
3	围挡	减低施工扬尘	10
4	施工设备消声、隔声、减振	减低噪声污染	110

5	施工结束后土地复原	美化环境	20
合计			165

六、“三同时”竣工验收

建设项目投产运行后各项指标达到设计值时，应进行“三同时”验收，“三同时”验收内容应严格按照建设项目的组成确定，包括监测内容和管理内容两部分。本项目“三同时”验收计划见表 23。

表 23 工程环保设施及“三同时”验收一览表

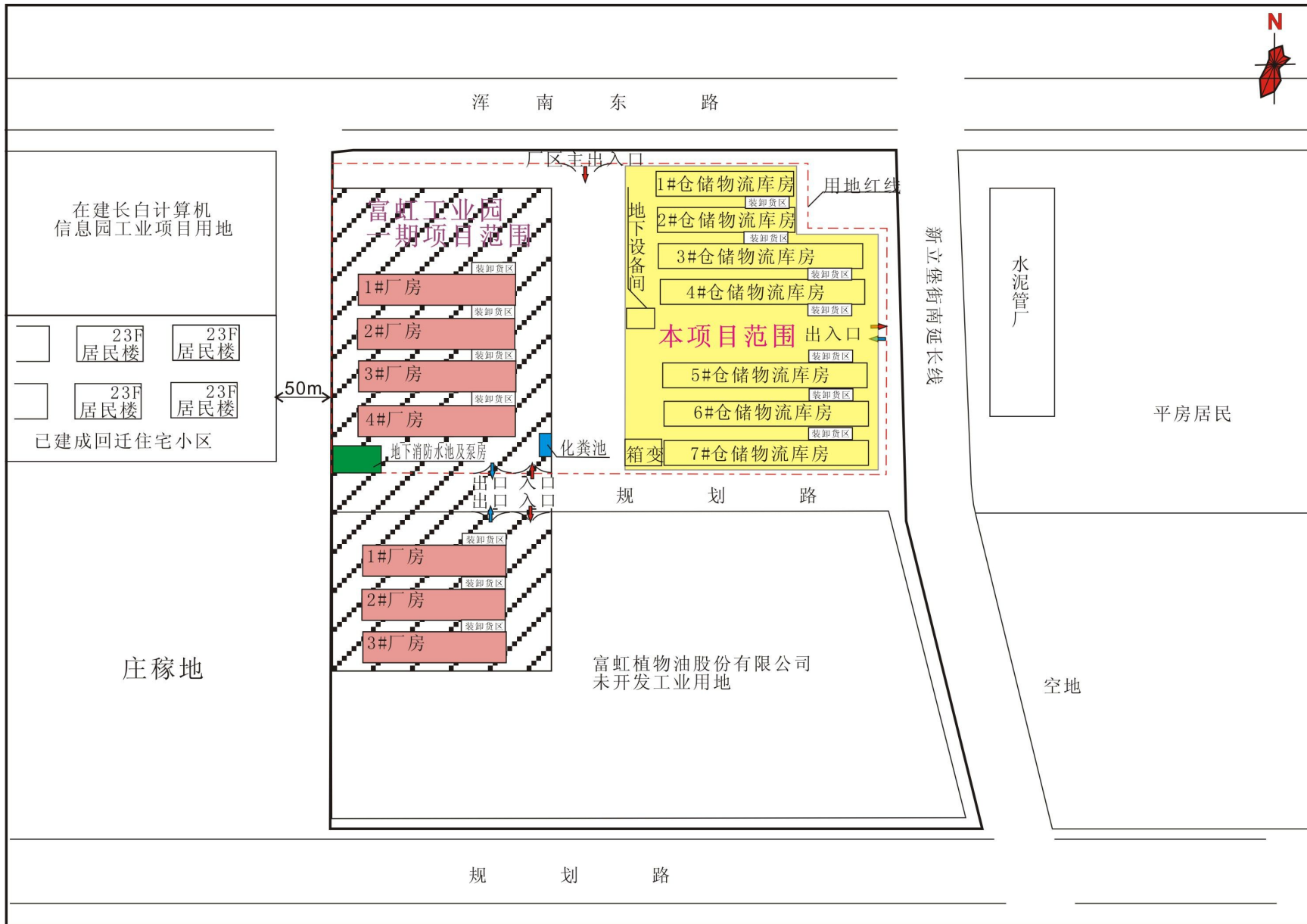
项目	环保设施	工程内容	效果	进 度
废水	化粪池（依托工业园一期项目现有）	位于厂区内西南角绿地处	排水水质达标	与主体工程同时验收
运输车辆噪声	设置严禁鸣笛标示，减少机动车频繁启动和怠速；厂区设置隔声绿化带。	设置严禁鸣笛标示，减少机动车频繁启动和怠速；厂区设置隔声绿化带。	厂界达标	与主体工程同时验收
设备噪声	选用低噪设备、消声、减振基础、建筑隔声	消防泵房、箱变等均安装在设备间内，采取消声、减振措施。	厂界达标	与主体工程同时验收
固体废物	生活垃圾、仓储残留废物分类收集	由环卫部门统一清运处理	达标排放	与主体工程同时验收

七、结论

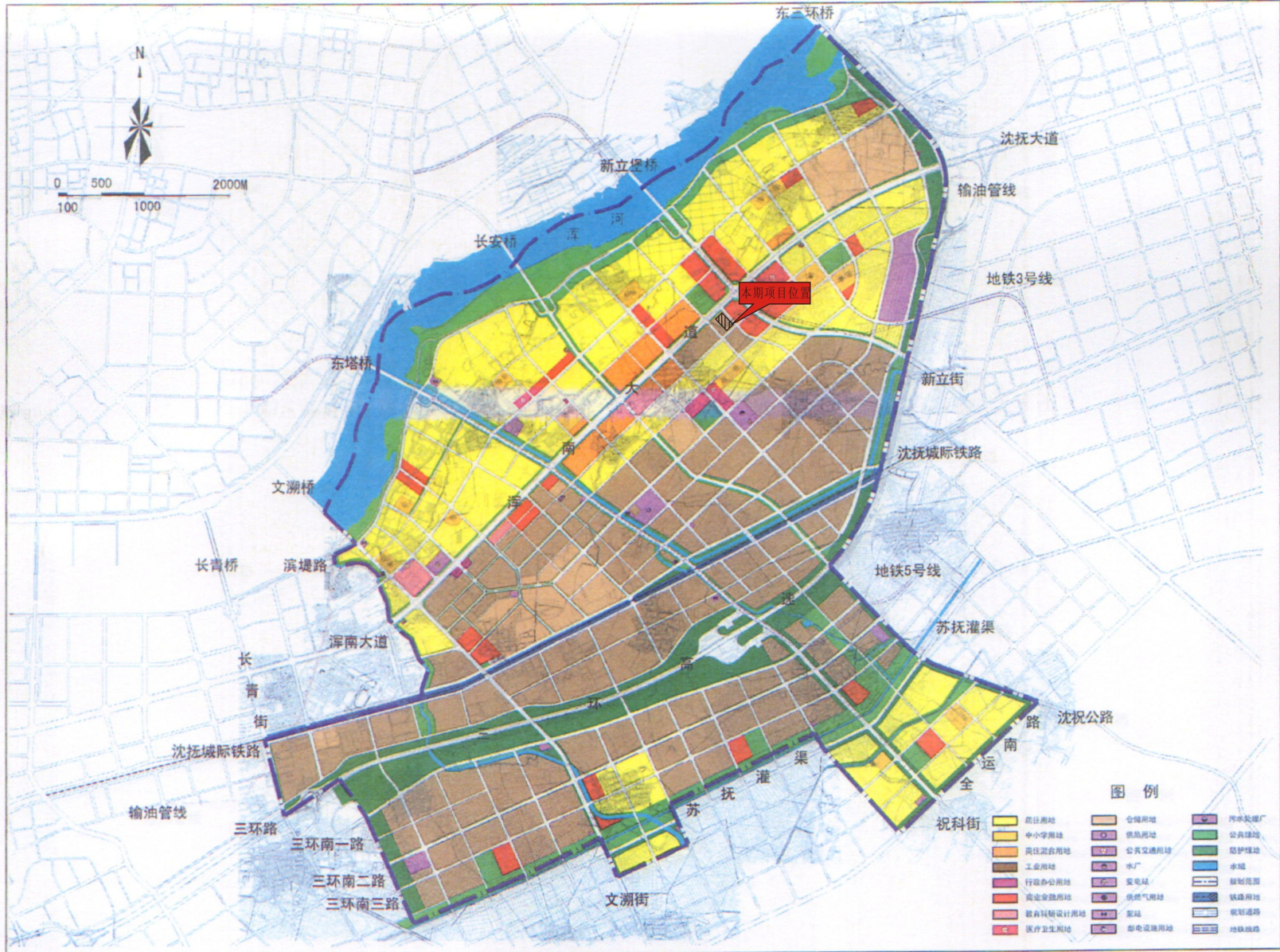
综上所述，建设项目只要在施工期和运营期认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理和环境规划，扬尘、噪声、废水、废气等对周围环境影响可以降低到最低程度，确保污染防治工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，从环境保护角度分析，该建设项目在拟选址建设可行。



附图 1 建设项目地理位置及监测布点图



附图2 建设项目平面布置图



附图3 建设项目用地规划图