《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别—按国标填写。
4. 总投资—指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议—给出本项目达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">沈阳金廊林肯中心项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">沈阳金廊华林汽车销售服务有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">汤金华</td><td colspan="2">联 系 人</td><td>齐春霖</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">沈阳市浑南区明波路 2-15 号 6 门</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>186-40551866</td><td>传　真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>110000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">沈阳市浑南区浑南西路 111 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="3">——</td><td>批准文号</td><td>——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建√ 改扩建□ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td>社会服务 C7210</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="3">7000</td><td>绿化面积(平方米)</td><td>——</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5000</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>119</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.38</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>——</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2015 年 10 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模:

1、建设项目概况

沈阳金廊林肯中心位于沈阳市浑南区浑南西路 111 号，由沈阳金廊华林汽车销售服务有限公司投资 5000 万元兴建，总占地面积 7000m^2，总建筑面积 8204.89m^2。沈阳金廊华林汽车销售服务有限公司主要经营范围包括：汽车（不含 9 座以下乘用车）、汽车配件及装饰精品、电子产品（不含报废车辆）等。本项目公司致力于专营林肯豪华顶级车系：MKZ 风行者、林肯 MKC、MKX 飞行员、MKT 终结者、领航者等车系。项目建成后是东北地区第一家授权林肯品牌的 4S 店。年销售车辆 180 量，年维修车辆 400 台，年清洗车辆 100 台。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，该建设项目应开展环境影响评价工作，并依据国家环境保护总局《建设项目环境保护分类管理名录》的规定，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，沈阳环境科学研究院承担该项目的环境影响评价工作。

2、建设内容及规模

项目建设内容为 1 栋地上二层、地下一层的单体建筑，主要由以下功能区域组成：客户洽谈区、车辆展示区、业务办理区域、客户休息区域、维修车间、汽车零配件库房、独立停车场（供 31 辆待维修和待售车辆的停放）。项目主要技术经济指标见表 1。

表 1　项目主要技术经济指标

项目		规模
规划用地面积		7000 m^2
总建筑面积		8204.89 m^2
其中	地上建筑面积	7737.93 m^2
	地下建筑面积	466.96 m^2
建筑密度		55.8%
停车位		31
综合容积率		1.39
绿地率		15%

3、主要设备、原辅材料及能源消耗

建设项目主要原、辅材料消耗情况详见表 2，主要设备情况详见表 3，主要能源消耗情况见表 4。

表 2　项目主要原、辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	数量
1	底漆（硝基漆）	Kg/a	96
2	面漆（硝基漆）	Kg/a	192
3	腻子	Kg/a	180
4	砂纸	t/a	1.08
5	机油	t/a	15.6
6	稀释剂	Kg/a	240
7	润滑油	t/a	6
8	轮胎	t/a	3
9	零部件	t/a	2
10	活性炭	t/a	0.2
11	过滤棉	t/a	0.4

表 3　项目主要设备情况表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	双柱/地埋式举升机	个	10	2 个快修、2 个 PDI，4 个一般维修，2 个钣金
2	接待预检	个	1	——
3	四轮定位举升机	个	1	四柱举升机
4	四轮定位检测仪器	个	1	——
5	轮胎相关设备	套	1	轮胎动平衡机、轮胎拆胎机、轮胎充气表
6	钣金	套	1	钣金矫正手术台、套装钣金工具、燃油抽注机、防撞击工作台、车身修剪器、电热风枪、手动电钻、气动锯、带式打磨机、电焊机、角磨机等
7	常规维修辅助设备	套	1	发动机吊机、变速箱托架、台式液压压床、台钻、尾气分析仪、内窥镜、燃油压力表、手动真空泵
8	电工维修工具	套	1	万用表、电流钳表
9	机电维修工具	套	1	机修工具套装、工具车、扭力扳手、机修零件存储手推车、气动风炮等
10	量具及常规工具	套	1	游标卡尺、拉杆球头拆卸工具、水箱测试工具套装、缸压表、门钉起子等
11	电器工具及常规设备	套	1	电烙铁、手动电钻、电瓶测试仪、电瓶充电器、千斤顶、马镫、台虎钳
12	简易预喷房	套	1	风量 15000m/h^3
13	烤漆房	套	1	风量 31000m/h^3
14	车间尾气排放	套	1	卷管式
15	车间空气压缩机	台	1	螺旋式
16	车间空气管路	套	1	——
17	车间气鼓	套	1	——
18	制动检测台	台	1	——
19	制动液更换设备	台	1	——
20	灯光检测台	台	1	——
21	空调系统	套	1	——

表 4　项目主要能源消耗情况表

名称	单位	消耗量
水	t/a	1450
电	万 Kw・h/a	19.56

4、公辅设施

⑴ 供水

项目运营后生活用水和消防用水由沈阳市浑南新区自来水公司统一供给。

生活用水由市政给水管网引入一条 DN150 引水管至地下一层生活水泵房集中供水。设置生活水箱 1 个，容积为 59m^3，其水质、水量均能满足要求。

消防用水由市政给水管网引入一条引水管至地下一层消防蓄水池，其水压、水量均能满足要求。

⑵ 排水

项目排水由隔油池、沉淀池、化粪池处理后经市政下水管网排入沈阳市浑南新区上夹河污水处理厂。

沈阳市浑南新区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。该项目总投资 5.8 亿元，一期在浑河南岸中部地区建设一座日处理 4 万吨的污水处理厂；二期在浑河南岸下游地区建设一座日处理 40 万吨污水的处理厂，最终合并为一个污水处理。根据浑南新区的规划，2010 年新区的污水日处理量将达到 40 万吨，为浑南新区环境保护项目之一。其污水处理量可以满足本项目需求。

⑶ 供暖

项目冬季供暖采用水源热泵，不自建燃煤锅炉房。水源热泵机组的位于地下一层设备间内。水源热泵办公室批件正在办理中。

⑷ 供电

项目由沈阳市浑南新区供电局供电。

由市政电网引来一路 10kV 电源至地下一层变电所内。

⑸ 食堂

项目员工补助用餐，自行解决，不建设食堂。

⑹ 消防

项目在地下一层设备间内设置消防水泵房、消防蓄水池。

5、劳动定员和工作制度

建设项目定员 43 人，其中管理人员 12 人，售后服务人员 18 人，销售人员 13 人。年工作 360 天，每天 8h 一班制工作（早 8：00～晚 5：00）。

6、建设进度

项目工程周期 12 个月，2014 年 10 月开工，2015 年 10 月正式投入使用。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

建设项目用地为政府挂牌出售的净地，无原有污染情况。

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。年平均气温 8.1℃；采暖期平均气温-5.2℃，其中 1 月份平均气温最低（-11.3℃），非采暖期平均气温 17.7℃，7 月份平均气温最高（24.1℃）。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 1019.1 hPa；1 月份平均气压最高 1021.2 hPa；非采暖期平均气压 1005.5 hPa，其中 7 月份平均气压最低 998.9 hPa.。

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

地表土层而下分别为：

① 杂填土：埋深 1.4~2.7m;

② 素填土：层低深 3.0~4.5m，该层层低微 300~400mm 厚分之粘土；

③ 中砂：层低埋深 2.7~4.1m，局部层底边层粗砂；

④ 砾砂：层低埋深 5.4~6.5m;

⑤ 圆砾、卵石：密实，最大控制深度 15.5m。

3、水文条件

① 地表水

本工程区域内河流主要为浑河、北沙河和白塔堡河。

浑河发源于长白山脉龙岗山滚马岭，流经八县、市，在海城市三岔河和太子河汇流，经营口入辽东湾，全长 415km。浑河自中长铁路桥处流入于洪区，经杨士、翟家、

大潘、彰驿 4 个乡（镇）进入辽中县，境内河长 37.2km，主槽宽 100-200m。

北沙河发源于本溪市朝山岭，全长 117km，是太子河的支流，由于上游水土流失严重、输砂量较大，故称沙河。该河由姚千镇唐台村流入苏家屯区，经塔山畜牧场、陈相屯镇、沙河铺镇、林盛堡镇、红菱堡镇，由红菱堡镇烟台村出境入灯塔县境内，流域面积 449km^2。该河为季节性河流，汛期洪水流量大，水位高，枯水期缺水时出现河道断流。

白塔堡河是浑河在东陵区境内最大的一条支流河。它发源于李相乡的老塘峪村，流经李相、浑南新城、浑南新区、白塔镇和浑河站乡，在浑河站乡曹仲屯汇入浑河。河流全长 51.3km，集雨面积 177.4km^2，河道比降 1-3‰，河床上游窄深，中下游河槽弯曲，下游河面宽 10-30m，平均径流量 2790 万 m^3。1953 年在白塔堡河两岸修建了防洪堤，堤长 30km（两岸各 15km），防洪标准 5 年一遇。另建有防洪标准 100 年一遇的 4km 回水堤。

② 地下水

勘察期间，场地砂类土中赋存第四系孔隙潜水，土层②粉质粘土局部含上层滞水，根据实测孔内地下水位得知，近期地下水位略有上涨，涨幅不大。含水层厚度均匀，透水性较好。该地下水主要以大气降水为补给来源，主要排泄方式为地下迳流和人工开采。沈阳地区地下水流向宏观上是由东北流向西南，地下水随季节变化幅度为 2～3m。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

建设项目位于沈阳市浑南区浑南西路 111 号。项目北侧为规划路，东侧为空地，南侧为空地，西侧为路虎 4s 店。建设项目地理位置见附图 1，四邻关系示意情况见附图 2，总体平面布置示意情况见附图 3-1。

环境质量状况

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

⑴环境空气质量现状

收集沈阳市东陵区环境监测站于 2015 年 4 月 8、9、10 日对该项目的区域环境空气质量监测数据，结果详见表 5。

表 5　项目所在地区大气环境质量状况　单位：mg/m^3

监测点	PM_{10}	SO_2	NO_2
	日均值	日均值	日均值
建设项目	0.134	0.034	0.032
(GB3095-2012)二级标准	0.15	0.15	0.08
达标情况	达标	达标	达标

由表 5 可见，PM_{10}、SO_2、NO_2 日平均值均满足国家《环境空气质量标准》(GB3095－2012)中二级标准要求。

⑵地表水环境质量现状

建设项目维修过程产生的废水经隔油池、沉淀池处理（其中，洗车废水必须循环利用，不外排）后，与员工日常生活产生的生活污水一并进入化粪池，经市政管网，最终排入浑南上夹河污水处理厂。由于排水不直接进入地表水，故本项目地表水评价从略。

⑶环境噪声现状

沈阳环境科学研究院于 2015 年 4 月 9 日、10 日对项目所在声环境进行监测，监测位置为拟建场址四周场界外 1m 处，其结果详见表 6。

表 6　环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点	时段	北	东	南	西
厂区边界	昼间	57.3	52.8	53.6	57.1
	夜间	46.7	42.2	42.8	43.3
(GB3096-2008) 2 类	昼间	60/50			
	夜间				

由表 6 可知，建设项目四周环境噪声昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

(1) 保护建设项目所在地区环境空气质量满足(GB3095－2012)二级标准要求；

(2) 保护建设项目所在地区声环境质量满足（GB3096-2008）2 类标准要求。

评价适用标准

环境质量标准

1.环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，详见表 7。

表 7　环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值（mg/m³）	标准来源
		日平均	
1	SO_2	0.15	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
2	NO_2	0.08	
3	PM_{10}	0.15	

2. 声环境质量执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区标准，详见表 8。

表 8　声环境质量标准

类别	标准值/dB	
	昼间	夜间
(GB3096-2008)2 类	60	50

污染物排放标准

1. 废气

项目产生的废气主要为烤、喷漆房排放的废气，污染物排放执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值标准，详见表 9。

表 9　新污染源大气污染物排放限值　单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	10m 排气筒折合后允许排放速率 kg/h
甲苯	40	3.1	0.69
二甲苯	70	1.0	0.22
漆雾颗粒	120	3.5	0.78

2. 废水

污水中主要污染物排放执行辽宁省《污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准，详见表 10。

表 10　水污染物最高允许排放浓度　单位：mg/m³

污染物	COD	NH_3-N	SS	石油类
标准值	300	30	300	20
执行标准	DB21/1627-2008 表 2			

3. 噪声

(1) 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 11。

表 11　建筑施工场界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

昼　间	夜　间
70	55

(2) 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 12。

表 12　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类区标准	60	50

4. 固体废物

(1) 一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18589-2001）；

(2) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

总量控制指标

根据国家环保部和沈阳市环保局确定的污染物总量控制要求，结合项目污染特点，本项目总量控制因子为 COD、NH_3-N。

COD：0.056 t/a

NH_3-N：0.009t/a

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据项目主要环境影响包括建设施工和投入运营两个时段。

1. 施工期

项目施工期分为前期平整土地、基础施工、主体工程建设阶段、内部装修及设施安装阶段以及扫尾工程阶段等，主要工序及排污节点见图 1。

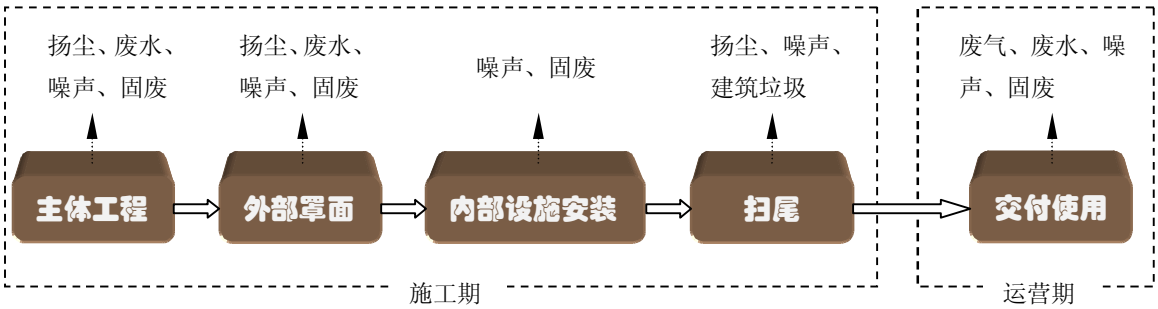

图 1　建设项目施工期主要工序及排污节点图

2. 运营期

项目运营期主要为整车、零配件等销售、维修。主要产物环节为汽车的维修过程，主要工序及排污节点见图 2。

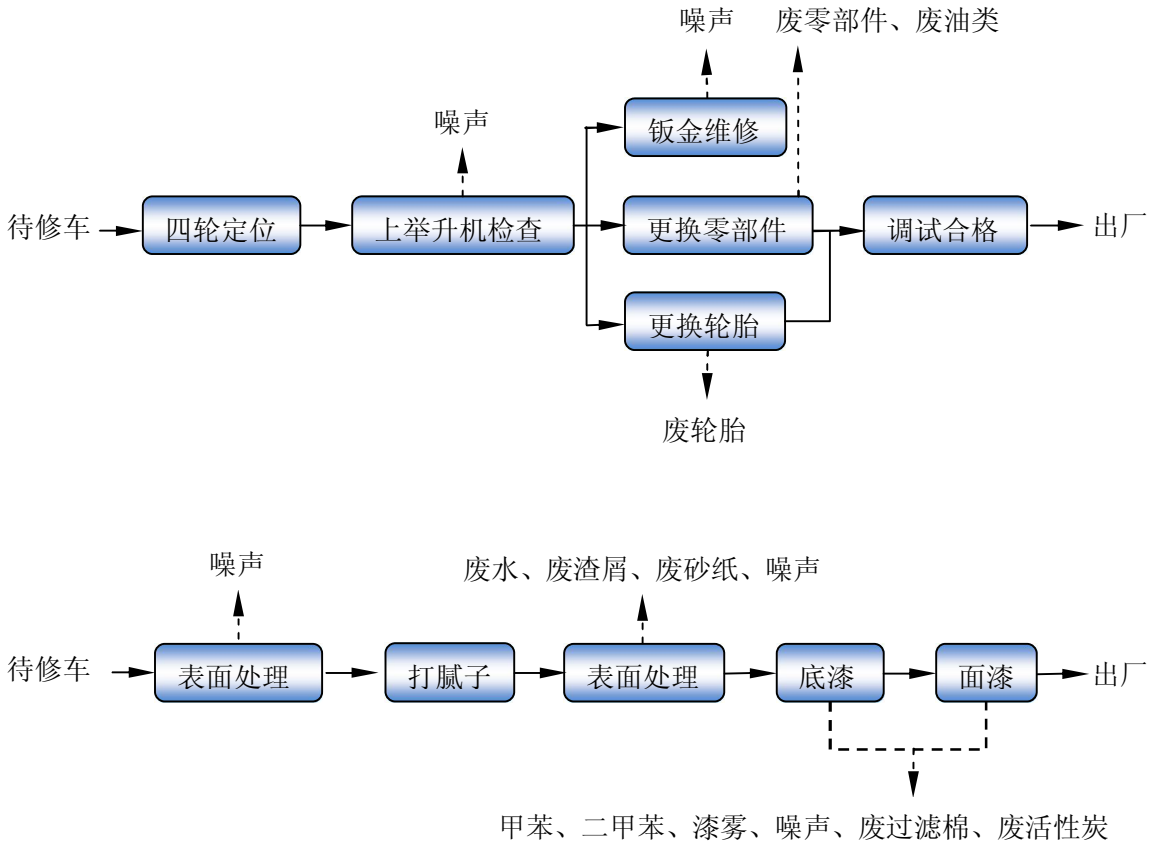

图 2　建设项目运营期维修工艺及排污节点图

喷漆工艺简述：

喷漆在喷、烤漆房内进行。喷漆时，风机将新鲜空气先从进风口吸入，先经初级滤尘网把空气中的大颗粒滤去，然后进入烤漆房顶部静压室，空气流经顶部阻燃型高效过滤棉，被过滤干净从顶部均匀的向下流动，在车辆周围形成风幕，在经地棉滤去喷漆过程中大的漆雾、杂质，被排风机吸进环保柜（内设玻璃纤维过滤网及活性炭过滤层），进一步净化后从排风管排出室外。

主要污染工序：

项目主要污染节点及污染因子情况详见表 13。

表 13　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
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 • 施工机械及运输车辆尾气	• 扬尘 • NO_2、CO、THC
	废水	• 基础渗水、混凝土养护水 • 骨料冲洗水 • 生活污水	• SS • SS • SS
	噪声	• 施工机械设备、运输车辆等噪声	•噪声
	固废	• 建筑垃圾	•废建材、残料、残土等
运营期	废气	• 烤、喷漆房 • 地面停车场	•甲苯、二甲苯、漆雾颗粒 •汽车尾气
	废水	• 员工日常生活 • 维修过程	• COD、SS、NH_3-N • COD、SS、石油类
	固废	• 维修过程 • 员工日常生活	•废零部件、废轮胎、废砂纸、废渣屑、废油类、废过滤棉、废活性炭 •生活垃圾
	噪声	• 维修过程 • 风机、空压机	•噪声

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	烤漆房	甲苯 二甲苯 漆雾颗粒	5.81mg/m^3；0.18kg/h 6.77mg/m^3；0.21kg/h 4.65 mg/m^3；0.144kg/h	0.58mg/m^3；0.018kg/h 0.68mg/m^3；0.021kg/h 0.094 mg/m^3；0.0029kg/h
水污染物	生活污水 （657.9t/a）	COD NH_3-N SS	300 mg/L，0.197t/a 16 mg/L，0.011t/a 200mg/L，0.132t/a	210 mg/L，0.138t/a 11.2 mg/L，0.007t/a 140mg/L，0.092t/a
	维修过程 （467.5t/a）	COD SS 石油类	300 mg/L，0.14t/a 100 mg/L，0.047t/a 20mg/L，0.009t/a	210 mg/L，0.098t/a 60mg/L，0.028t/a 16mg/L，0.007t/a
固体废物	维修过程	废零部件 废轮胎 废砂纸 废渣屑 废油类 废活性炭 废过滤棉	1.5t/a 2.8t/a 1t/a 0.005t/a 2.5t/a 0.2t/a 0.4t/a	—— —— 1t/a 0.005t/a 2.5t/a —— ——
	日常生活	生活垃圾	7.74t/a	7.74t/a
噪声	运营期风机、空压机等设备运行产生的噪声约为 75～90dB； 汽车修理钣金车间瞬间产生的噪声约为 90～100dB。			
其他	项目施工期内会产生扬尘、废水、固体废物、噪声等。			

主要生态影响(不够时可附另页)：

——

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染主要为建筑施工、运输时产生的扬尘，以及燃油动力施工机械、运输车辆产生的汽车尾气。

⑴ 施工扬尘

施工扬尘主要来自以下几方面：

- 挖掘扬尘；
- 建筑材料(白灰、水泥、砂子、石子、砖等)的现场搬运及堆放扬尘；
- 施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- 运输车辆行驶现场道路扬尘。

由于施工扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。因此，本评价采用类比方法对其负荷进行预测。

表 14 是北京环科院对 5 个不同施工状况的工地扬尘进行测试的结果，测定时风速为 2.4m/s。

表 14　施工扬尘类比测试情况　单位：μg/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	328.0	759.0	502.0	367.0	336.0
2	325.0	618.0	472.0	356.0	332.0
3	309.0	596.0	434.0	372.0	311.0
4	284.0	409.0	383.0	326.0	303.0
5	316.7	595.0	486.0	390.0	322.0

由表 14 可见，施工工地内的 TSP 浓度最高，工地下风向的 TSP 浓度逐渐下降，工地上风向的 TSP 浓度较低。

因此在施工时，施工作业场地应尽量安排在靠近基地中心区域。建设单位在施工期要加强对施工现场的管理，如地基开挖过程采取喷水降尘，堆放场地可加设围栏及苫布，对进入现场的车辆车轮洒水，施工现场整理阶段实施洒水降尘，建筑垃圾运输时应洒水、覆盖苫布，均可有效减轻施工场地扬尘污染。施工结束后影响随即消失。

另外，施工期运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两边，随着离开路边的距离增加浓度逐渐递减而趋于

背景值，一般条件下影响范围在路边两侧 30m 以内。因此，车辆扬尘对运输线路周围小范围环境空气造成一定程度的污染，但工程完工后其污染也随之消失。

⑵ 施工期机械设备尾气及运输车量尾气影响分析

施工现场机械设备尾气及车辆尾气主要对施工场地有一定影响，但与交通车辆相比，施工车辆的影响要小得多，由于所用施工设备及车辆的尾气排放是间歇排放，且施工结束后，其环境影响随即消失。

2、水环境影响分析

施工期废水污染源主要为施工本身产生的废水和施工队的生活污水。

⑴ 施工废水

施工生产废水主要为基础渗水、混凝土养护水和骨料冲洗水等，不含有毒理学指标，但含砂量较高，直接排放，将增加排水中的 SS，故须经简易沉淀处理后排入市政下水管网。预计施工废水对水环境的影响较小，且属临时性排水，因此不进行负荷计算。

⑵ 生活污水

本项目施工场地内施工用水、用电条件较充分，由施工单位自主解决食宿。施工人员生活污水主要以洗涤污水、粪便污水为主，经临时简易化粪池处理后可排入附近下水管网。由于施工废水排放量较小，不含有毒理学指标，属临时性排水，因此，其对环境的影响较小。

3、声环境影响预测与评价

⑴ 施工期机械噪声源强

施工阶段主要噪声源强见表 15。

表 15　施工阶段主要噪声源强　单位：dB

施工阶段	设备名称	距离(m)	声级
土方阶段	推土机	3	88.8
	100 型挖掘机	3	85.5
	自卸汽车	5	85.7
基础阶段	电锯	1	103
	风镐	2	96
结构阶段 装修阶段	振捣棒	2	93
	切割机	3	88
	电动卷扬机	2	85～90
	吊车	2	85～90

噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素。施工设备噪声主要是装载车、振捣棒、风镐、电锯等噪声，装卸材料撞击声，拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级最高可达 100dB 以上。其噪声传到施工场界会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-11）中的噪声限值，建设单位在施工期间应严格执行有关环保法规，使施工噪声的污染影响降到最低程度。

⑵ 施工期机械噪声对环境影响预测及评价

① 预测模式的选取

利用几何发散衰减模式预测施工噪声的强度，并对周围环境敏感点的影响做出评价。施工机械噪声的传播特点基本符合点声源的自由场传播规律。

预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \triangle L \quad (1)$$

式中：r_1、r_2—距离声源的距离，m；

L_1、L_2—距离 r_1、r_2 处的声级，dB；

△L—围墙、房屋、树木等屏障对噪声的吸收值，dB。

② 预测结果及分析

根据施工各个阶段的主要设备和噪声特点，利用上述模式计算出距声源 20m、50m、100m、200m 处的平均等效声级，见表 16。

表 16　噪声预测结果表

主要噪声源	噪声级 dB			
	20m	50m	100m	200m
推土机	72.32	64.36	58.34	52.32
风镐	76.00	68.04	62.02	56
电锯	76.98	69.02	63.00	56.98
振捣棒	73.00	65.04	59.02	53.00

从表 16 可知，施工期噪声 20m 之内，超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准中的噪声限值，50m 之内，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准中的噪声限值要求。

本项目周围 50 米范围内的敏感点为路虎 4S 店（西侧 20m）。由于本项目所在地规划为汽车贸易园区 4S 店集中地区，西侧路虎 4S 店与本项目同时施工建设。建设单位和施工单位在施工期间只要认真执行有关环保法规，即可使施工噪声的污染影响降到最低程度。且施工期噪声为暂时性，待施工期结束后影响随即消失，故本项目施工期噪声，对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

在建筑施工中，开挖基础和工程扫尾阶段会产生大量的建筑垃圾，建设单位应将建筑垃

圾运至沈阳市有关部门统一处理，严禁随意丢弃，则不会对环境造成影响。

对于施工期产生的建筑垃圾，建设单位也应加强管理，妥善处置，主要措施如下：

⑴ 建筑施工中产生的建筑垃圾，应按有关部门的要求，送至指定地点进行处置；

⑵ 对砖块瓦砾等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料，木材、竹料等，应进行回收利用，以节省资源；

⑶ 加强对建筑残土的管理，装运残土要适量，确保沿途不洒漏，不扬尘，运到沈阳市有关部门指定地点进行处理，严禁野蛮装运和乱倒乱卸；

⑷ 施工工人产生的生活垃圾，委托环卫部门统一清运进行无害化处理，以避免对周围环境造成影响。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响预测与评价

⑴ 烤、喷漆尾气

建设项目工艺尾气主要为喷、烤漆房排放的甲苯、二甲苯、少量漆雾。甲苯、二甲苯气体无色、易挥发、有毒、不溶于水，对人体有一定危害，可使人嗓子疼、白血球降低。

喷漆作业在专用的密闭喷、烤漆房内进行。拟采用干式喷漆法，电加热，产生的废气主要是甲苯、二甲苯有机废气和漆雾颗粒。本项目采用过滤棉和活性炭对产生的废气进行过滤吸附后，经引风机通过 10m 排气筒排放，排气口应朝向无人方向。

烤漆房风机的风量为 31000m^3/h（平均每天喷漆工作 2 小时，全年喷漆 200 天）。生产原料中有机溶剂消耗 240kg/a，纯漆消耗 288kg/a。活性炭对甲苯、二甲苯吸附效率约为 90%，过滤棉对漆雾过滤效率约为 98%。项目废气产生及排放情况详见表 17。

表 17　本项目废气产生情况一览表

污染物名称	污染源	排气筒高度(m)	治理措施	治理前产生量及浓度		治理后排放量及浓度		标准限值	
				kg/h	mg/m^3	kg/h	mg/m^3	kg/h	mg/m^3
漆雾	烤漆房	10	过滤棉	0.144	4.65	0.0029	0.094	0.78	120
甲苯			活性炭	0.18	5.81	0.018	0.58	0.69	40
二甲苯			活性炭	0.21	6.77	0.021	0.68	0.22	70

废气经烤漆房活性炭、过滤棉吸附后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准中新污染源二级标准的要求，对环境影响较小。

本项目电焊机使用次数少，烟尘通过中央集尘系统可达标排放到室外。

⑵ 停车场汽车尾气

项目设置地面停车场，共有 31 个停车位。

由于地面停车场停车位数量较少，仅供进店客人临时停车使用，且通风状况良好，和交通车辆尾气相比，本项目产生的汽车尾气通过无组织形式排放，对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响分析

项目用水主要为车辆维修过程中清洗车辆用水、冲洗地面用水，员工日常生活用水以及绿化用水。产生的废水主要为冲洗地面废水、生活污水。

员工生活用水按照每人每日 50L 计算，员工生活用水量（43 人）为 2.15 t/d，774 t/a，排水按 85%计，生活污水排放量为 657.9 t/a。维修过程的用水量约为 600t/a（其中，洗车用水循环使用，定期补充），排水量约为 467.5 t/a。绿化用水量约为 76 t/a。项目水平衡情况详见图 3。

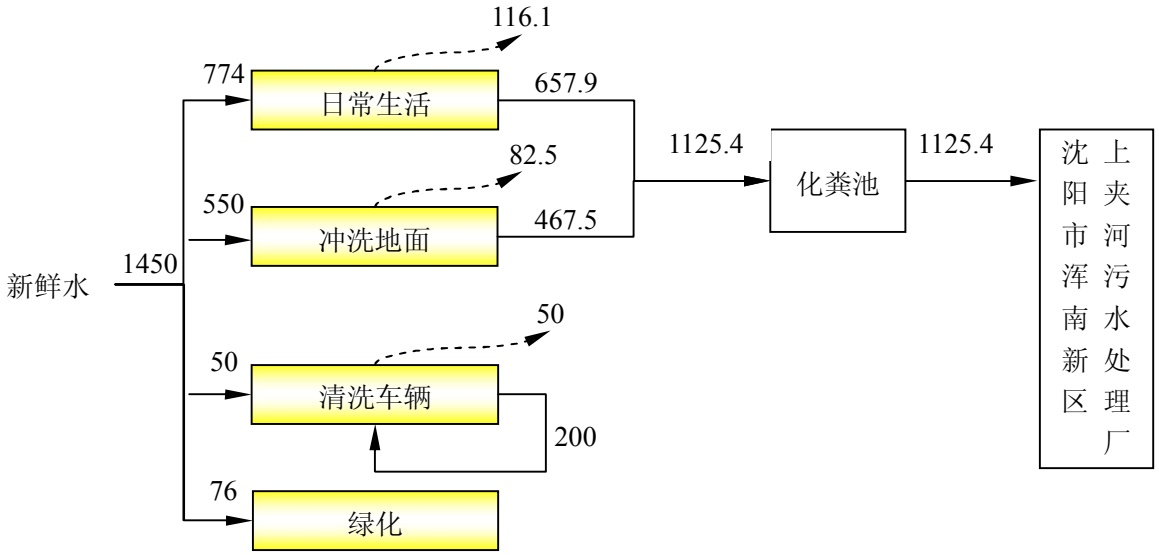

图 3　水平衡图　单位：t/a

由图 3 可知，建设项目最大新鲜水用量为 1450t/a，排水量为 1125.4t/a。项目运营期间废水中各污染物排放情况详见表 18。

表 18　运营期水污染物排放负荷

排放情况 \ 污染物		COD	NH_3-N	SS
生活污水 657.9t/a	产生浓度（mg/L）	300	16	200
	产生量（t/a）	0.197	0.011	0.132
	化粪池出口浓度（mg/L）	210	11.2	140
	化粪池出口排放量（t/a）	0.138	0.007	0.092
		COD	**SS**	**石油类**
生产废水 467.5t/a	产生浓度（mg/L）	300	100	20
	产生量（t/a）	0.140	0.047	0.009
	化粪池出口浓度（mg/L）	210	60	16
	化粪池出口排放量（t/a）	0.098	0.028	0.007

项目维修过程中产生的废水经隔油池、沉淀池处理后（其中，洗车废水必须设置循环水利用装置），与生活污水一并进入化粪池，经市政下水管网，最终排入沈阳市浑南新区上夹河污水处理厂。按照污水厂出水的 COD 浓度为 50 mg/L，NH_3-N 的浓度为 8 mg/L 计算，COD 的排放总量为 0.056 t/a，NH_3-N 的排放总量为 0.009 t/a。各污染物排放浓度满足 DB21/1627-2008 表 2 中标准要求。在化粪池做好防渗防漏的前提下，对水环境及地下水环境影响较小。

建设项目拟采用水源热泵采暖（制冷），由于建设单位目前不能提供水源热泵的设计方案、勘探报告等相关资料，且水源热泵办公室批件正在办理中，因此，本报告仅对水源热泵系统进行环境影响初步分析。

项目采用水源热泵应根据所需水量和地下水回灌需要，结合场地环境和水文地质条件，按一定采灌比确定抽水井和回灌井井数、开采水量、回灌水量、合理布置井位和井间距。对地下水水资源的利用，应建立在科学合理的基础之上，必须保证回灌水水质及水量，如不按相关要求执行，有可能造成地下水资源受到污染，或造成地表塌陷等地质灾害。

3、声环境影响预测与评价

本项目噪声源主要为喷、烤漆房、汽车修理钣金车间、压缩机、水源热泵机组等。其中，喷、烤漆房风机、压缩机等设备噪声源强为 75～90dB；汽车修理钣金车间瞬间噪声源强为 90～100dB。

喷、烤漆房风机在采取减振、隔声、软接头等降噪减振措施后，其噪声衰减至厂界处声强为 42～45dB，不超过该处的环境质量昼间标准（本项目夜间不生产），对周围声影响不大。空压机、水源热泵机组设置独立房间，并在房间墙壁内表面采取吸声处理，设备基础加设减振垫，厂界昼间噪声可以达标，对周围环境影响不大。

汽车修理车间应封闭作业，并在墙体安装吸音材料，对设备基础采取必要的减振措施，建议采用隔声门、顶棚与一层地面间设置隔音夹层，采取上述措施后，建筑物屏蔽可减少 30dB 以上，加之随距离的衰减，厂界昼间噪声可以达标，对周围声影响不大。

4、固体废物环境影响分析

建设项目固体废物主要为维修过程产生的废零部件、废砂纸、废轮胎、废渣屑、废活性炭、废过滤棉、废油类，以及员工日常生活产生的生活垃圾。

项目维修过程中产生的垃圾由专用容器储存，其中废零部件、轮胎应回收外卖；废砂纸集中收集后，由环卫部门统一运至城市垃圾处理厂进行无害化处理；废渣屑、废油类应送沈阳市工业废物交换中心（经沈阳市环保局认定单位）；废活性炭、废过滤棉由喷、烤漆房生产厂家回收后，对环境不会造成有害影响。

项目新增员工 43 人，生活垃圾日产生量按 0.5kg/人估算，则年产生量为 7.74t。产生的生活垃圾统一收集后，委托环卫部门统一进行无害化处理，对周围环境产生影响较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理
效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>喷、烤漆房</td><td>甲苯
二甲苯
漆雾</td><td>过滤棉、活性炭吸附后，经二层楼顶 10m 高排气筒排放</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>地面停车场</td><td>CO
NO_2
HC</td><td>无组织排放</td><td>对环境无明显影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD
NH_3-N
SS</td><td>进入设置的防渗、防漏化粪池处理，再由市政下水管网排入沈阳市浑南新区上夹河污水处理厂</td><td rowspan="2">达到污水厂入水水质标准</td></tr>
<tr><td>维修过程</td><td>COD
SS
石油类</td><td>经隔油池、沉淀池处理后，于生活污水一并进入化粪池，经市政下水管网，最终排入沈阳市浑南新区上夹河污水处理厂。洗车用水必须设置水循环装置</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废物</td><td rowspan="7">维修过程</td><td>废零部件</td><td rowspan="2">回收外卖</td><td rowspan="8">不对环境产生影响</td></tr>
<tr><td>废轮胎</td></tr>
<tr><td>废砂纸</td><td>由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>废渣屑</td><td rowspan="2">送沈阳市工业废物交换中心</td></tr>
<tr><td>废油类</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td rowspan="2">厂家回收</td></tr>
<tr><td>废过滤棉</td></tr>
<tr><td>日常生活</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾统一收集，定期交环卫部门统一进行无害化处理或回收利用</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">风机、空压机选用低噪声设备，并采取减振、隔声、软接头措施降噪；空压机、水源热泵机组设置独立房间；汽车修理车间应封闭作业，并在墙体安装吸音材料，经墙体吸音、隔音和距离衰减，厂界噪声可以达标。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">加强施工期扬尘、噪声防治措施，降低施工期扬尘、噪声影响。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
——</td></tr>
</table>

结论与建议

一、产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》中相关规定要求，本项目不在产业政策中限制类、淘汰类项目之列；根据《辽宁省产业发展指导目录》中相关规定要求，本项目不在限制类、淘汰类项目之列，符合产业政策要求。

本项目用地类型为商业用地，场地选址符合城市总体规划要求及相应的国家法律、法规，符合沈阳市浑南新区用地规划要求，见附图 4。因此，本项目选择合理可行。

二、环境质量现状

⑴监测点位 PM_{10}、SO_2、NO_X 监测结果日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

⑵建设项目声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

三、总量控制

根据国家、省、市环保部门污染物排放总量控制要求，结合本项目排污特点，实施总量控制的污染物为 COD：0.056t/a、NH_3-N：0.009t/a，具体总量控制指标由建设单位向当地环境保护局申请核定。

四、污染防治措施

（一）施工期污染防治措施

1. 施工期大气污染防治对策措施

⑴ 扬尘防治措施

施工扬尘对施工区环境空气影响较突出，尤其对现场施工人员以及周围居民危害较大，为控制及治理扬尘污染，施工开发单位应严格执行沈阳市环境保护局《关于实施扬尘污染整治的通告》及《关于强化扬尘污染控制的紧急通告》，采取如下控制及防治措施：

① 地基开挖时应采取湿式作业，降低地基开挖粉尘的产生；

② 建筑施工场地及建筑材料堆放必须设置统一的围档，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。

③ 施工车辆出入现场必须采取冲洗轮胎等措施，防止车辆带泥沙进出现场。

④ 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。

⑤ 水泥、白灰必须放在库内储存或严密遮盖。

⑥ 施工现场暂设炉灶必须使用液化石油气、电等清洁燃料。

⑦ 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。

⑧ 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。

⑵ 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，可采取以下措施：

① 加强对施工车辆的检修和维护，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。

2. 施工期废水污染防治对策措施

本项目施工废水主要是施工废水和工人生活污水，施工废水主要是基础渗水和预制件养生排放的生产废水，生产废水主要含泥砂较多，直接排放会增加城市排水中的 SS，可经简易沉淀后再排入市政下水管网，工人生活污水水质较为简单，且一般不含有毒物质，可经简易消毒、隔油后排放。同时应注意搞好工地污水导流，以免造成污水对工地环境的影响。

3. 施工期噪声防治对策措施

施工过程中产生的噪声主要来自施工机械和车辆，施工单位应严格按照 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》的要求进行施工，并采取以下措施。

⑴ 合理安排施工作业时间，禁止 22：00 到次日 6：00 施工，以避免施工噪声对项目南侧特殊教育学校师生正常生活造成影响，如有特殊原因需夜间施工时，必须提前到有关部门办理相关审批手续，并争得周围单位同意后，才能进行施工。夜间施工过程中不得使用挖掘机、振捣棒等产噪设备。

⑵ 对于可以异地加工的工序，尽量采取异地加工，以最大限度地降低项目施工造成可能对周围单位造成的影响。

⑶ 尽量采用低噪音的设备，对噪声较高设备，应安排在项目施工工地的南侧动漫产业基地一侧，并采取必要的临时性减振、降噪措施，如加设隔声罩、隔声墙等，保证建筑施工场界噪声达标。

⑷ 加强对施工工人的素质教育，以减少施工工人违反操作规程及工作时间制度操作造成的噪声扰民现象。

⑸ 对施工进度进行合理安排，夜间停止施工，以最大限度的降低项目施工噪声对周围单位的影响。

4. 施工期固体废物防治对策措施

施工期固体废物主要是挖掘、施工、扫尾工程产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。建筑垃圾由施工单位负责将其清运至个施工单位指定弃土场，严禁随意堆弃；生活垃圾应日产日清，送到垃圾处理站进行无害化处理。

（二）营运期污染防治措施

1. 废气污染防治措施

⑴ 喷、烤漆房废气

喷漆在喷、烤漆房内进行，喷漆时，风机将新鲜空气先从进风口吸入，先经初级滤尘网把空气中的大颗粒滤去，然后进入烤漆房顶部静压室，空气流经顶部过滤棉被过滤干净从顶部均匀的向下流动，在车辆周围形成风幕，在经地棉滤去喷漆过程中大的漆雾、杂质，被排风机吸进环保柜（内设玻璃纤维过滤网及活性炭过滤层），进一步净化后从排风管于二层楼顶（10m）排放。废气经烤漆房过滤棉、活性炭过虑吸附后满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 标准要求，因此，喷、烤漆尾气对周围大气环境影响较小。

⑵ 停车场废气

建设项目室外停车场泊车产生的汽车属无组织排放，和交通车辆尾气相比，本项目产生的汽车尾气对环境影响较小，对环境影响较小。

2. 废水污染防治措施

项目排水由化粪池处理后经市政下水管网系统排入沈阳市浑南新区上夹河污水处理厂集中处理，其排水满足污水厂入水水质标准（《辽宁省污水综合排放标准》表 2 标准）；

a 生活污水经化粪池处理后排放，化粪池应严格按标准图集设计，并做防腐、防渗处理，避免污染地下水；

b 维修过程产生的废水通过排水管排入隔油池、沉淀池处理后与生活污水一同进入化粪池，由市政下水管网排放；

c 禁止产生的废润滑油、废机油与污水混排；

d 洗车用水必须设水循环利用装置，沉淀后循环使用，不外排。

3. 噪声污染防治措施

⑴ 设备选型

对于产噪设备如风机、空压机、水源热泵机组等应在购买时选择低噪类型的设备，以减少运转时的噪声强度；

⑵ 设备降噪措施

喷、烤漆房风机在采取减振、隔声、软接头等降噪措施。空压机、水源热泵机组设置独立房间，并在房间墙壁内表面采取吸声处理，设备基础加设减振垫。

汽车修理车间应封闭作业，并在墙体安装吸音材料，对设备基础采取必要的减振措施，建议采用隔声门、顶棚与一层地面间设置隔音夹层。

采取上述措施后，建筑物屏蔽可减少 30dB 以上，加之随距离的衰减，厂界昼间噪声可以达标，对周围声环境影响不大。

⑶ 车辆及停车场的污染防治措施

合理规划布局停车场的车道，保持进出车流的畅通，尽量减少机动车鸣笛。符合沈环保[2005]128 号文件中规定要求。

4. 固体废物污染防治措施

项目运营后主要固体废物为维修过程产生的废零部件、废砂纸、废轮胎、废渣屑、废活性炭、废过滤棉、废油类，以及员工日常生活产生的生活垃圾，采取如下环保措施：

(1) 项目维修过程中产生的垃圾由专用容器储存，其中废零部件、轮胎应回收外卖；

废砂纸集中收集后，由环卫部门统一运至城市垃圾处理厂进行无害化处理；

废渣屑、废油类应送沈阳市工业废物交换中心（经沈阳市环保局认定单位）；

废活性炭、废过滤棉由喷、烤漆房生产厂家回收后，对环境不会造成有害影响。

(3) 产生的生活垃圾在统一收集，暂存后由环卫清运，日产日清。

五、环保投资

建设项目各项环保投资如表 19 所示。

表 19　建设项目环保投资表

序号	投资项目	环境效益	投资（万元）
1	围栏、苫布	减少扬尘、美化景观	3
2	施工废水简易沉淀池	减少施工期污水排放负荷	3
3	喷、烤漆房尾气处理	减少废气对周围环境污染	25
4	化粪池、隔油池、沉淀池	降低污水排放负荷	15
5	水循环利用装置	水循环利用	13
6	墙壁隔声、吸声材料，生产设备减震	有效减少噪声对周围环境影响	20
7	固废收集装置	有效减少固废对周围环境影响	10
8	景观绿化	美化厂区环境	30
合　计		——	119

由表 19 可以看出，建设项目环保投资约为 119 万元，占项目总投资 5000 万元人民币的 2.38%。

六、三同时验收

建设项目“三同时”验收内容一览情况见表 20。

表 20　建设项目“三同时”验收一览表

项目	污染源	环保设施	处理效果	实施进度
废气处理	喷、烤漆房尾气处理	活性炭、过滤棉吸附、排气筒	达标排放	与建设项目同时设计、同时施工，同时投产
污水处理	生活污水	化粪池防渗防漏	符合环保要求	
	维修废水	隔油池、沉淀池 水循环利用设置		
噪声治理	汽车维修、钣金车间等	选用低噪设备、墙壁隔声、减振基础等	厂界达标	
固废治理	生活垃圾	分类、袋装收集后由环卫部门统一处置	符合环保要求	
	废零部件 废轮胎	回收外卖		
	废砂纸	由环卫部门统一清运		
	废渣屑 废油类	送沈阳市工业废物交换中心		
	废活性炭 废过滤棉	厂家回收或送有资质单位处理		
绿　化		厂区裸露地面实施绿化		

七、建议

（1）严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告表中提出的各项污染防治措施。项目投产三个月后，应主动向市环保部门申请进行环保设施竣工验收。

（2）项目运行期，加强防治污染设备日常维护工作，环保设施的操作、管理及维护应设专人负责、有问题及时处理。

（3）应加强厂区的布局，使厂区布局合理化。

八、可行性结论

综上所述，建设项目只要在施工期和运营期认真落实本环评报告提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理，确保各项污染物稳定达标排放，从环保角度考虑，本项目在拟选址建设可行。

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

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　立项批准文件

附件 2　其他与环评有关的行政管理文件

附图 1　项目地理位置图 (应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2　项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1～2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。