



国环评证甲字第 1504 号

20140678

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 消防车结构件扩产改造（二期）项目

建设单位(盖章)： 沈阳捷通消防车有限公司

编制日期：2014 年 12 月

国家环境保护总局制

## 《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—给出本项目清洁生产、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

项目名称	消防车结构件扩产改造（二期）项目				
建设单位	沈阳捷通消防车有限公司				
法人代表	陈玉华	联系人	梁冬波		
通讯地址	沈北新区蒲昌路 67 号				
联系电话	13364130169	传 真	——	邮政编码	——
建设地点	沈北新区蒲昌路 67 号				
立项审批部门	沈北新区发展和改革局	批准文号	沈北发改备字[2014]3 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C36 汽车制造业	
占地面积(平方米)	23811		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	11000	其中：环保投资(万元)	89	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费(万元)	——	预期投产日期	2015 年 6 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>沈阳捷通消防车有限公司于 2011 年 6 月在沈阳市道义开发区蒲昌路 67 号建设沈阳捷通消防车有限公司“消防车结构件扩产改造”项目，占地面积 90000m<sup>2</sup>，总建筑面积 47447m<sup>2</sup>，年产消防车结构件 1000 套。“结构件扩产改造项目”已于 2011 年 6 月通过了沈阳市环境保护局蒲河新城分局的审批（蒲环分审字[2011]160 号）。“结构件扩产改造”项目在实际建设过程中对整体布局进行了较大调整，针对“结构件扩产改造”项目的调整报告已于 2014 年 8 月 26 日通过沈阳市环保局蒲河新城分局审批。</p> <p>为配合消防车的实际生产与试验检测需要，沈阳捷通消防车有限公司拟投资 11000 万元在“结构件扩产改造项目”用地东侧建设消防车结构件扩产改造（二期）项目。本项目占地面积 23811m<sup>2</sup>，新建一栋产品研发试验中心，建筑面积为 13491.84m<sup>2</sup>，本项目公辅设施依托“结构件扩产改造项目”已建的公辅设施。</p>					

本项目新建的产品研发试验中心用于随车配套器材的安装及消防车的整车检测，不设机械加工、喷漆、烤漆及维修保养工序。

## 2、建设项目内容及规模

本项目投资 11000 万元在沈北新区蒲昌路 67 号建设“消防车结构件扩产改造（二期）项目”，本项目占地面积 23811m<sup>2</sup>，建筑面积 13491.84m<sup>2</sup>，建设项目项目组成情况见表 1。建设项目安装工序及检测工序内容一览表见表 2。

**表 1 项目组成一览表**

工程名称	项目组成	本项目主要内容及规模	与一期项目依托关系
主体工程	产品研发试验中心	建筑面积 13491.84m <sup>2</sup> ，用于随车配套器材的安装及消防车的整车检测，年安装并检测消防车 500 辆。	一期后续配套安装及试验工程，不设机械加工、喷漆烤漆及维修保养工序
辅助工程	办公及生活设施	——	依托一期办公楼及食堂
公用工程	供水	依托市政供水管网	依托一期水泵房
	排水	生活污水经化粪池处理后，排至道义开发区污水处理厂	依托一期已建成化粪池
	供电	依托市政供电管线	依托一期变电站
	供热	研发中心冬季不需供暖	——

**表 2 建设项目安装及检测工位内容一览表**

工序名称	各工序下设工位名称及内容
随车配套器材安装工序	①水带及水带架配置安装工位； ②随车工具配置安装工位； ③吸水管、消防梯配置安装工位； ④侦检设备配置安装工位； ⑤水带接口配置安装工位； ⑥照明器材配置安装工位； ⑦抢险器材配置安装工位； ⑧备胎及其他附件配置安装工位； ⑨标识及警示标识配置粘贴工位； ⑩底盘配套件专有配制品仓库及标示制作输出工位；
试验检测工序	①消防车行车及上装电脑故障数据甄别处理工位； ②雨淋测试工位； ③消防车综合测试工位；

## 3、项目总图布置

建设项目建筑物情况见表 3，本项目地理位置见附图 1，本项目总图布置情况见附

图 2。

**表 3 项目建筑物情况一览表**

项目	单位	数值	备注
占地面积	m <sup>2</sup>	23811	
总建筑面积	m <sup>2</sup>	13491.84	无地下建筑
其中			
产品研发试验中心	m <sup>2</sup>	13491.84	框架结构，总体一层，高 14m。
地上停车位	个	38	
绿地率	%	15	绿地面积为 402.47m <sup>2</sup>
建筑栋数	栋	1	

#### 4、主要能源及原辅材料消耗

建设项目主要能源及原辅材料消耗情况见表 4。

**表 4 主要能源及原材料消耗表**

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	AB 双组份结构胶	l/a	50	外购
2	永久性金属腐蚀标牌	m <sup>2</sup> /a	500	外购
3	PVC 不干胶标签贴纸	m <sup>2</sup> /a	500	外购
4	1.2mm 双色板	m <sup>2</sup> /a	500	外购
5	不干胶反光标识	m <sup>2</sup> /a	1500	外购
6	水带、水带架及水带接口	套/a	500	外购
7	随车工具	套/a	500	外购
8	吸水管、消防梯	套/a	500	外购
9	侦检设备	套/a	500	外购
10	照明器材	套/a	500	外购
11	抢险器材	套/a	500	外购
12	备胎及其他附件	套/a	500	外购
13	电	万 kwh/a	10	市政
14	水	t/a	457	市政

#### 5、主要设备

建设项目主要设备如表 5 所示。

**表 5 主要设备表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	标牌雕刻机	IS400	台	1
2	标签打印机	PM100A	台	1
3	配套电脑系统	HP3080MT	台	2
4	单梁电动起重机	5T	台	6
5	雨淋试验系统	自制	套	1
6	检测系统	定制	套	1

## 6、公共设施

本项目公用工程依托现有工程，即沈阳捷通消防有限公司“消防车结构件扩产改造”项目已建公共设施。

①供水：用水主要为雨淋测试用水和员工生活用水，由蒲河新城市政给水管网供给。雨淋测试用水为 0.32m<sup>3</sup>/d，员工生活用水为 1.5m<sup>3</sup>/d，年用水总量约为 457m<sup>3</sup>。现有工程生活及消防水池可满足本项目用水需要。

②排水：雨淋测试无排水，员工生活排水量为 1.3m<sup>3</sup>/d，本项目总排水量为 1.3m<sup>3</sup>/d。员工生活排水经现有工程化粪池处理后，由厂区污水管收集排至市政污水管，最终至沈阳市道义开发区污水处理厂，排水执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准。

沈北新区道义开发区污水处理厂为城市二级污水处理厂，位于道义开发区五台子村，辽宁大学北侧的蒲河岸边，占地面积 60 亩，主要接纳道义开发区的城市污水。道义开发区污水处理厂一期处理能力为 2.5 万 t/d，采取预处理+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+深度处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。随着沈北新区的建设，污水排放量迅速增加，道义污水处理厂一期工程现已满负荷运行。目前道义污水处理厂二期工程已建成并投入运行，二期规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。本项目距离道义污水处理厂 8000m，道义污水处理厂可以接纳并处理本项目污水。

③供暖：本项目产品研发试验中心冬季不需供暖。

④供电：由蒲河新城市政供电部门提供，年用电总量约为 10 万 kW。本项目供电设

施依托现有工程的两台 1000kVA 变压器，年用电量为 2772kWh，满足生产负荷要求。

⑤其他：依托现有工程已建的员工食堂为本项目员工提供午餐。

## **7、人员配置及工作制度**

建设项目新增员工 30 人，采用一班工作制，每天 8 小时工作，全年运营 251 天。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为沈阳捷通消防车有限公司“消防车结构件扩产改造”项目的二期扩建项目。“消防车结构件扩产改造”项目已于 2011 年 6 月通过了沈阳市环境保护局蒲河新城分局的审批（蒲环分审字[2011]160 号）。

“消防车结构件扩产改造”项目在实际建设过程中对整体布局进行了较大调整，针对“消防车结构件扩产改造”项目的调整报告已于 2014 年 8 月 26 日通过沈阳市环保局蒲河新城分局审批。

### 1.现有工程及调整内容基本情况

现有工程项目投资 3 亿元，选址位于沈阳市道义开发区蒲昌路 67 号建设，专业生产举高类消防车的结构件部分，年产消防车结构件 1000 套，占地面积 90000m<sup>2</sup>，总建筑面积 47447m<sup>2</sup>，建设构件加工车间、机加车间、烤漆车间、办公楼、食堂和收发室。

现有工程在实际设计及建设过程中，对项目整体布局进行了较大调整：用地面积由原来的 90000m<sup>2</sup> 调整为 66485m<sup>2</sup>，总建筑面积由原来的 47447m<sup>2</sup> 调整为 36422.25m<sup>2</sup>。由于用地面积的减少，项目总投资有所减少，调整后总投资为 22162 万元。项目的总平面布置也有所调整，项目部分原材料由钢材料调整为铝材料，相应的主要生产工艺减少抛丸工序，其他生产工序、及其污染物产生量、拟采取的污染防治措施不变，且项目生产纲领、产品方案、公用工程、辅助设施均未发生变化。

现有工程调整后的平面布置图见附图 2。

### 2、现有工程污染物排放情况及其防治措施

根据已批复的《沈阳捷通消防车有限公司“消防车结构件扩产改造”项目环境影响评价报告书》及调整报告，现有工程污染物排放情况如下。

#### (1)废水

在建工程实施后废水主要为地面冲洗水、水磨工序产生的极少量废水和生活污水。地面冲洗水排放量为 0.85m<sup>3</sup>/d，水磨工序产生的废水排放量为 0.007m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为 16.66m<sup>3</sup>/d，各污染物产生及排放情况见表 6，废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排放标准。

**表 6 在建工程废水产生及排放情况**

项 目	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物情况 (mg/L)				去向
		COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	
生活污水	16.66	260	180	20	—	化粪池
地面冲洗水	0.85	220	300	—	5	厂区排水管网
水磨工序产生的废水	0.007	220	300	—	—	厂区排水管网
厂排污口	17.52	247	186	19	0.24	经园区排水管网进入道义污水处理厂
污染物总排放量(t/a)	0.44×10 <sup>4</sup>	1.13	0.82	0.09	0.01	
排放标准 DB21/1627-2008 (表 2)	—	300	300	30	20	

在建工程实施后，废水排入道义污水处理厂进行集中处理。表 3-7 中数据表明，在建工程外排废水达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排放标准要求，也符合沈阳市道义污水处理厂的进水水质要求，废水属于达标排放。

(2)废气

在建工程废气主要为喷漆废气、焊接烟气、食堂油烟等，各废气污染物排放情况见表 7。

**表 7 废气污染物排放情况**

污染源	烟气量 m <sup>3</sup> /h	治理措施	净化率 %	污染物排放情况			排放方式		运行时间 h/a	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	
				污 染 物	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	H /m				D /m
焊接工序	12000	移动滤筒除尘器	99.9	焊接烟尘	4×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-5</sup>	7×10 <sup>-5</sup>	无组织排放		506	1.0	—
喷烤漆工序	22000	滤棉+活性炭	98	漆雾	4.59	0.101	0.076	20	0.6	753	—	—
				二甲苯	2.18	0.048	0.036				70	1.7
食堂	10000	油烟净化装置	80	油烟	1.8	0.00002	0.009	屋顶排放		502	2.0	75%去除率

表 7 数据表明：在建工程各污染物的排放浓度和排放量均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新扩改二级排放标准要求；食堂外排油烟浓度满足《饮食业油烟排放标准》GB 18483-2001 中限值要求。

(3)噪声

主要噪声源有：切割机、焊机、除尘风机、车床、空压机等，噪声源强为 80~95 dB(A)。噪声源见表 8。

**表 8 主要噪声源情况 单位：dB(A)**

序号	噪声源	噪声源强（单台）	台数	减噪措施
1	焊机	80	30	减振、隔声、建筑物隔声
2	切割机	90	1	减振、隔声、建筑物隔声
3	折弯机	80	1	减振、隔声、建筑物隔声
4	刨床	85	1	减振、隔声、建筑物隔声
5	车床	80	10	减振、隔声、建筑物隔声
6	空压机	95	4	建筑物隔声、隔声罩、消声器

(4)固体废物

在建工程产生的固体废物包括：下料切割工序产生的边角料；焊接工序产生的焊条头；打磨、机加工序产生的废金属屑；擦拭钢板所用的废抹布；机加工序产生的废机油、废乳化液；喷漆车间产生的废活性炭、废滤棉、废砂纸以及各车间的生活垃圾。其产生及处置情况见表 9。

**表 9 固废产生及处置情况**

名称	来源	产生量（t/a）	性质	处置方法
边角料、废金属屑、焊条头、废砂纸	各车间	251	一般固体废物	外售综合利用
生活垃圾	办公楼	49.20		环卫部门统一清理
废活性炭	喷漆室	3.7	HW12	辽宁牧昌国际环保产业集团有限公司安全处置
废滤棉	喷漆室	1	HW12	
废机油	机加车间	0.3	HW08	
废抹布（含机油）	机加车间	0.03	HW08	
废乳化液	车床和钻床	0.01	HW09	
合计		305.24		

表 9 数据表明，在建工程危险废物产生量为 5.04t/a，送辽宁牧昌国际环保产业集团有限公司无害化处置。一般固体废物产生量为 251t/a，为钢材边角料，全部外售。生活垃圾产生量 49.20t/a，由当地环卫部门进行清理。

(5)现有工程污染物排放汇总

现有污染物排放汇总见表 10。

**表 10 污染物排放总量**

污染要素	项目	单位	污染物排放量
废气	废气排放量	万 m <sup>3</sup> /a	2765.8
	烟（粉）尘	t/a	0.076
	有机废气	t/a	0.036
	食堂油烟	t/a	0.009
废水	废水排放量	万 t/a	0.44
	COD	t/a	1.13
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.09
	SS	t/a	0.82
固废	一般工业固体废物	t/a	251
	危险废物	t/a	5.04
	生活垃圾	t/a	49.20

上表数据表明，在建工程实施后，废气排放量为 2765.8 万 m<sup>3</sup>/a，废气中污染物均经处理后达标排放；废水排放量为 0.44 万 t/a，排入道义污水处理厂集中处理；固体废物总产生量为 305.24t/a，危险废物送辽宁牧昌国际环保产业集团有限公司无害化处置。

## 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、地质地貌

蒲河东起低山丘陵区山地、西至平原，横跨两个地貌单元，上游为辽东中低山区，下游为辽河平原。从大地构造位置看，全流域处于新华夏系第 2 个隆起带的西斜地带上。从地质方面讲，东南部低山丘陵为基岩裂隙地质区，地势较高，切割剥蚀剧烈，基岩大部分裸露，岩层有砾岩、页岩、泥灰岩、砂岩、油页岩、安山岩、流纹岩、凝灰岩等。财落堡一带局部有泥岩、面状灰岩。岩层内裂隙较发育，地质条件较复杂。中西部岗地平原，属第四系上新统（Q3），表层为黄土状亚粘土，平均厚度 40m。

### 2、工程地质

根据辽宁省地质矿产局综合勘察院提出的《岩土工程勘察报告书》中钻孔勘察结果表明：

蒲河沿岸地形平坦，属冲积平原地貌；

蒲河沿河底层主要由粉质粘土组成，地层岩性自上而下分布为耕土、粉质粘土、砂砾；

该区内土质均匀，层位稳定，除杂填土外，未发现不良地质现象存在；

蒲河流域地震基本烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g；

设计特征周期为 0.35s；

标准冻土深 1.20m。

### 3、气候条件

蒲河流域属温带大陆性季风气候，亚洲季风气候区北缘，主要特点是春季多西南大风，蒸发量大，易春旱；夏季温热多雨，盛吹南风 and 东南风；秋季风小，天气晴朗；冬季寒冷干燥，雨雪稀少，盛吹北风和西北风。蒲河棋盘山水库至新城子区上游段流域多年平均降水量 686.4mm。年最大降水量 991.6mm，年最小降水量 460.1mm。降水量年内分配不均，降雨主要集中在 7、8 月，两个月降水量占年降水量的 50.2%。多年平均年蒸发量为 1494.6mm，5 月份蒸发量最大 238.2mm，1 月份蒸发量最小 24.5mm。

多年平均风速在 3.0m/s，最大风速 25.2 m/s，同时风向为 SW。一年中 4 月风速最大，

平均为 4.0m/s。8 月风速最小，平均为 2.4m/s。多年平均气温 8.2℃，1 月最低，平均气温 -11.4℃；7 月最高，平均气温 24.6℃，极端最高气温为 36.1℃，出现在 7 月份，极端最低气温为 -30.5℃，出现在 1 月份；多年平均日照时数 2508.5h，最大冻土深度为 148cm，冻土最深发生在 2、3 月份。

#### 4、河流

蒲河发源于铁岭县横道河子乡想儿山，流经铁岭、沈北新区、东陵、于洪、新市区和辽中县区，于辽中县老观坨乡黑鱼沟村入浑河，是浑河下游右岸最大的支流，全长 205km，流域面积 2496km<sup>2</sup>。

蒲河流经横道河子乡西缘的百贯屯村西入新城子区境，从望滨乡的古砬子村穿过，经四家子、望滨屯村后入东陵区境，为新城子与东陵区的界河。向西流通过棋盘山水库，流经东陵区的马圈子、仲官屯、达连堡子村后复入新城子区境。这段河道，顺山就势、河窄槽浅，弯曲如蛇，水清流急。水大则出槽上岸冲毁庄稼，甚至进屋上炕冲毁房屋。再下流，穿过邵家河子、黄泥河子之间，河道转北而西北。经大、小蔡台子，转西而西北，经大、小望花台，穿过沈新公路至孟家屯，转西南穿过长大铁路，又转西而西北，流至大桥村又转西而西南。经佟古、新华、治安三村后至孝信鲜村，转西流经尚小、道义两村，穿过沈承公路，至道义村西南离区境，入于洪区界。这段河道均为地下河，河床多为黄土、河淤土、黑夹砂土，槽深而稳定。河道平均比降分别是：棋盘山水库以上 8.5km 为 1/300；以下 33.2km 为 1/1000~1/2000。河宽 50 至 150m，平均流速为 1.20 至 5.75m/s，水深 0.5~4.5m。2002 年取消了棋盘山灌区，主要功能是接纳城市污水和企业废水排污。

#### 5、地下水

蒲河沿岸东南部属潜水、承压水水文地质区，地下水受降水和地下径流补给，含有少量基岩裂隙水和风化壳空隙水，降水入渗系数小，地下水难于开采，属贫水区。中西部属洪冰碛潜水水文地质区，含水层埋藏较深，分布不稳定，富水性不均匀，表现微承压性，含水层厚度 15.0~28.5m，单井日涌水量 1000m<sup>3</sup>左右，地下水埋深多在 6.5~12.0m 之间。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

建设项目位于沈北新区蒲昌路 67 号。项目北侧为 81 米市政绿化带及蒲昌路，蒲昌路北侧为空地；项目东侧为佳和热源厂；项目南侧为蒲盛路，蒲盛路南侧为空地；项目西侧为现有工程（即“结构件扩建改造项目”）用地。

建设项目地理位置图见附图 1，建设项目周围环境状况见附图 2，建设项目平面布置图见附图 2。厂房平面布置图见附图 3。建设项目四邻照片见图 1-图 4。



图 1 项目北侧-蒲昌路



图 2 项目东侧-佳和热源厂



图 3 项目南侧-蒲盛路及空地



图 4 项目西侧-现有工程用地

## 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

收集沈阳市宇驰检测技术有限公司于 2014 年 6 月 3 日~9 日期间的七天监测数据, 监测点位为小桥子村(纬度 41.9191°, 经度 123.4837°)及歪树子村(纬度 41.9473°, 经度 123.4733°)。监测结果见表 11, 监测点位见附图 4。

**表 11 环境空气质量状况 mg/m<sup>3</sup>**

监测点	监测项目		监测结果	超标率 %	达标情况及最大 超标倍数	标准值
小桥子村	TSP	日均值	0.093~0.102	/	达标	0.3
	PM <sub>10</sub>	日均值	0.062~0.068	/	达标	0.15
	SO <sub>2</sub>	日均值	0.061~0.069	/	达标	0.15
	NO <sub>2</sub>	日均值	0.030~0.043	/	达标	0.08
歪树子村	TSP	日均值	0.095~0.106	/	达标	0.3
	PM <sub>10</sub>	日均值	0.062~0.066	/	达标	0.15
	SO <sub>2</sub>	日均值	0.061~0.069	/	达标	0.15
	NO <sub>2</sub>	日均值	0.032~0.042	/	达标	0.08

由表 11 可以看出, 监测数据与国家 GB3095-2012 二级标准相比较, 各监测点位常规监测项目 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值均满足 GB3095-2012 二级标准要求。

### 2、地表水环境质量现状

收集沈阳市环境保护局沈北新区分局环境监测站 2012 年 7 月 14 日、15 日对蒲河兴国桥及蒲河南桥 2 个断面连续两天的监测数据。监测结果见表 12, 监测点位见附图 4。

**表 12 蒲河水水质监测结果 mg/L**

监测点位	采样时间	pH 值	溶解氧	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
兴国桥	2012.7.14	7.59	7.9	11	<2	0.50	13	0.03
	2012.7.15	7.60	8.0	10	<2	0.51	12	0.05
蒲河南桥	2012.7.14	7.42	4.9	18	13	3.30	13	0.07
	2012.7.15	7.41	5.1	16	16	3.38	16	0.08
(GB3838-2002) IV 类		6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	—	—

由表 12 可以看出, 蒲河中游蒲河南桥断面 BOD、氨氮超标; 蒲河上游兴国桥水质

较好各项监测数据均达标。

### 3、声环境质量现状

委托沈阳市宇驰检测技术有限公司于 2014 年 12 月 23 日对本项目四周厂界外 1m 处进行噪声监测。监测结果见表 13，监测点位见附图 4。

**表 13 环境噪声监测值 Leq: dB(A)**

方位	东	南	西	北
时段	昼/夜	昼/夜	昼/夜	昼/夜
监测值	54.3/43.5	54.8/42.1	53.2/43.8	57.5/46.9
GB3096-2008	60/50	60/50	60/50	60/50

由表 13 可知，建设项目声环境较好，项目厂界昼、夜声环境均满足《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):

本项目周围内无自然保护区、集中式饮用水源保护区、文物古迹等环境敏感点。本项目周围主要环境保护目标及其与本项目距离情况见表 14，本项目主要环境保护目标位置图见附图 5。

**表 14 主要环境保护目标一览表**

序号	环境保护目标	相对距离/m	性质及规模	环境功能区划
1	小桥子村	SE, 420	乡村居住区, 300 户 (约 1000 人)	GB3095-2012 二级 GB3096-2008 2 类
2	沈阳航空航天大学北方科技学院	N, 453	本科学院, 师生约 3000 人	
3	民丰社区	W, 1800	居住区, 300 户 (约 1000 人)	
4	雨润中心项目配套住宅	W, 1800	居住区, 800 户 (约 24000 人)	
5	新湖仙林金谷	NW, 1900	在建住宅	
6	吉宝季景沁园	NW, 1800	居住区, 500 户 (约 1500 人)	

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

(1) 环境空气质量，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，其标准值见表 15。

**表 15 环境空气质量标准  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

污染因子	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
	日平均	日平均	日平均	日平均
标准	300	150	150	80

(2) 环境噪声，项目所在区域为二类声功能区，声环境质量执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，其标准值见表 16。

**表 16 声环境质量标准 单位：dB(A)**

噪声标准	类别	昼间	夜间
GB3096-2008	2	60	50

污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 整车试验过程中会排放汽车尾气，汽车尾气厂界排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），其中 CO 的排放浓度参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）中“车间空气中有害物质最高允许浓度”。</p> <p>(2) 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准，即非甲烷总烃 5.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(3) 废水排放执行《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的要求，见表 17。</p>										
	<b>表 17 污水排放标准 mg/L</b>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">评价因子</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB21/1627-2008 表 2“最高允许排放浓度”</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>	评价因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	DB21/1627-2008 表 2“最高允许排放浓度”	300	30	300	20
	评价因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类						
	DB21/1627-2008 表 2“最高允许排放浓度”	300	30	300	20						
	<p>(4) 建设项目厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类噪声排放标准要求，详见表 18。</p>										
	<b>表 18 噪声排放标准 单位：dB(A)</b>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 55%;">噪声标准</th> <th style="width: 22.5%;">昼间</th> <th style="width: 22.5%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB12348—2008) 2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	噪声标准	昼间	夜间	(GB12348—2008) 2 类	60	50				
	噪声标准	昼间	夜间								
	(GB12348—2008) 2 类	60	50								
<p>(5) 一般固体废物执行《辽宁省沈阳市城市垃圾管理规定》；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> <p>(6) 建筑工地扬尘，比照国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“颗粒物”污染物中“其它”类无组织排放监控浓度限值，新污染源为 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(7) 施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间排放限值 70dB(A)，夜间排放限值 55dB(A)。</p>											
<p>建设项目建成后需要进行污染物总量控制的指标有：</p> <p style="margin-left: 20px;">COD: 0.065 t/a</p> <p style="margin-left: 20px;">NH<sub>3</sub>-N: 0.004t/a</p>											
总 量 控 制 指 标											

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 1、 施工期

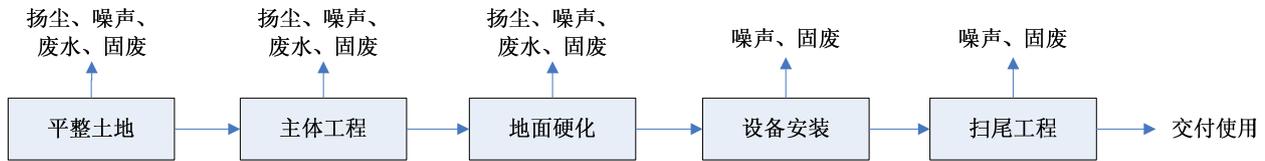


图5 施工期主要工序及排污节点图

### 2、 运营期

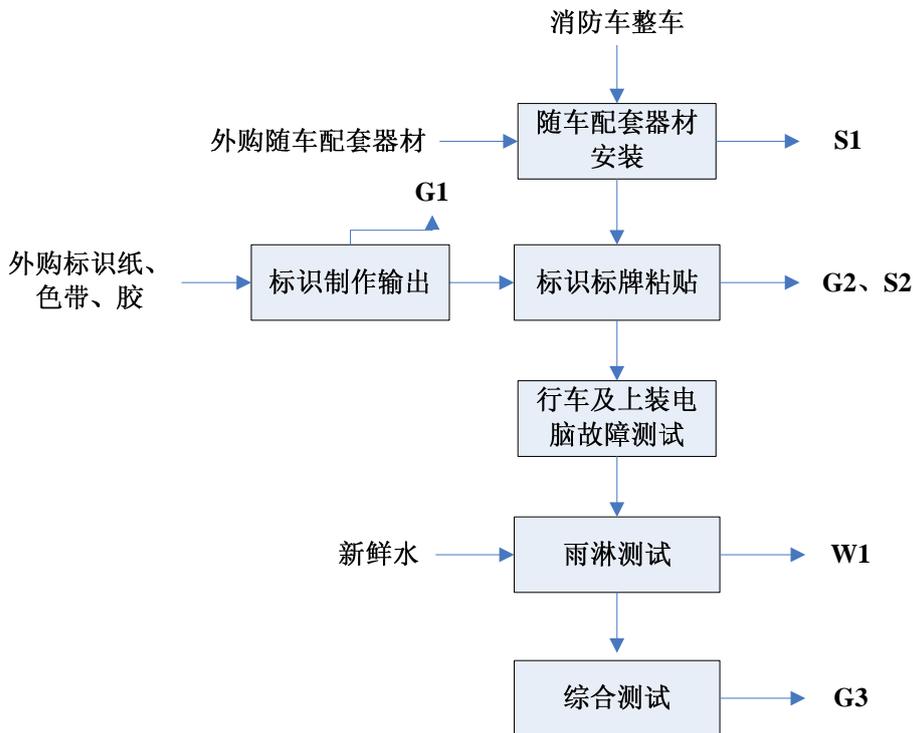


图6 运营期生产工艺流程及排污节点图

运营期工艺过程简述：

(1) 随车配套器材安装均为手工安装，无焊接、喷漆烤漆工序。

(2) 标识制作及粘贴工序涉及的标示标牌有以下四种：

永久性金属腐蚀标牌，该标牌外委生产，本项目只进行粘贴，使用 AB 双组份结构胶粘贴。单车标牌使用面积约 0.5m<sup>2</sup>，每车胶用量约为 100ml；

非永久性 PVC 不干胶标识，使用专用标签贴纸，印刷方式为色带热转印方式，单车平均消耗量约为 10 延长米（此产品消耗品的宽度为 100mm，厚度为 0.15mm）。

双色板雕刻标识，此类标识使用 IS400 雕刻机雕刻制作，消耗材料是 1.2mm 双色板，单车标识使用量约为 1m<sup>2</sup>，本身带有自粘胶，不需要使用胶体；

不干胶标识反光标识、彩色不干胶贴纸标识，该标牌外委生产，本项目只进行粘贴，单车标识使用量约 3m<sup>2</sup>，本身带有自粘胶，不需要使用胶体。

(3) 行车及上装电脑故障测试工序，即通过安装在车辆上的显示终端显示基本信息或故障报警信息，检查确认底盘发动机设定信息是否匹配。在整个调试过程中，会在部分工作情况下需要发动车辆，会产生少量的汽车尾气。

(4) 综合测试工序分为三个工位，第一工位检测车速、尾气，第二工位检测轴重、制动，第三工位检测大灯、侧滑，声级。在综合测试过程中，会在部分工作情况下需要发动车辆，会产生少量的汽车尾气。

主要污染工序:

建设项目施工期及运营期污染物产生节点和主要污染因子分析见表 19。

**表 19 污染物发生节点和污染因子**

	产生污染节点	主要污染因子
施工期	建设厂房、运输机动车、施工机械	废气：施工扬尘、施工车辆尾气 废水：COD、SS、NH <sub>3</sub> -N 噪声：施工车辆机械噪声 固废：建筑垃圾、生活垃圾
运营期	标识制作及粘贴、汽车雨淋试验及综合检测	废气：汽车检测尾气、标识制作及粘贴废气 废水：COD、SS、石油类 噪声：标牌雕刻、汽车检测运行噪声 固废：随车配套器材的废包材、废标识纸及废色带

建设项目运营期安装及检测工段排放产污因素分析见表 20。

**表 20 污染物发生节点和污染因子**

项目	序号	产污环节	主要污染因子	处理措施及排放去向
废气	G1	标识制作	非甲烷总烃	少量，无组织排放
	G2	标识粘贴	非甲烷总烃	少量，无组织排放
	G3	汽车检测	CO、HC、NO <sub>x</sub>	试验台自带通风系统、汽车尾气收集后 15m 有组织排放
废水	W1	雨淋试验	COD、SS、石油类	少量清净下水，收集回用
固废	S1	随车配套器材	废包材	回收外售
	S2	标识制作及粘贴	废标识纸、废色带	回收外售

### 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	汽车检测尾气	CO	6.2mg/m <sup>3</sup> 0.63kg/a	6.2mg/m <sup>3</sup> 0.63kg/a
		NOx	0.450mg/m <sup>3</sup> 0.042kg/a	0.450mg/m <sup>3</sup> 0.042kg/a
		HC	0.657mg/m <sup>3</sup> 0.068kg/a	0.657mg/m <sup>3</sup> 0.068kg/a
	标识制作与粘 贴	非甲烷总烃	0.69mg/m <sup>3</sup> 2.9kg/a	0.69mg/m <sup>3</sup> 2.9kg/a
水 污 染 物	生活污水 (326t/a)	COD NH <sub>3</sub> -N SS	250mg/L, 0.082t/a 16 mg/L, 0.005t/a 200 mg/L, 0.065t/a	200 mg/L, 0.065t/a 12 mg/L, 0.004/a 140 mg/L, 0.046t/a
固 体 废 物	随车器材安装 工段	废包材	1t/a	1t/a
	标识制作与粘 贴	废标识纸 废色带	0.12t/a	0.12t/a
	员工生活	生活垃圾	3.8t/a	3.8t/a
噪 声	噪声主要为标牌雕刻及汽车检测等设备运行噪声，噪声源强在75~85dB(A)，经厂房隔声、隔声减震等噪声治理措施后，使厂界噪声达到GB12348-2008 2级标准要求			
其 他	——			
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：

建设项目施工期主要污染有以下几方面：

#### 1. 环境空气影响分析

项目施工期的空气污染物主要是来自施工现场、堆场、进出工地道路等敞开源的扬尘污染物和施工机械设备、运输车辆排出的尾气污染物，其中以扬尘污染物对周围环境影响较突出。

##### (1)扬尘污染

主要来源：挖掘、建筑材料（砖瓦、水泥等）的现场堆放及搬运、施工垃圾的清理及堆放。

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。其影响范围与项目所在地的周边环境有关，地势开阔影响范围就大，周边有建筑物遮挡影响范围就小。

本评价采用类比方法对其负荷进行预测。表 21 是沈阳市 5 个不同施工状况的工地扬尘进行测试的结果，测定时风速为 2.4m/s。

表 21 施工扬尘类比测试情况  $\text{mg}/\text{m}^3$

编号	TSP 浓度				
	工地上风向	工地内	工地下风向		
	50m		50m	100m	150m
1	0.427	0.724	0.584	0.456	0.432
2	0.413	0.694	0.531	0.472	0.411
3	0.428	0.694	0.576	0.490	0.422
4	0.425	0.866	0.614	0.467	0.436
5	0.395	0.513	0.492	0.426	0.403

由表 21 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。工地下风向 150m 处 TSP 浓度可达到  $0.403\sim 0.436\text{mg}/\text{m}^3$ ，对照国家《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源大气污染物排放限值( $\text{TSP}1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )，建设项目施工扬尘可达标排放，但项目北侧和西侧的扬尘浓度超过《环境空气质量标准》二级( $\text{TSP}0.3\text{mg}/\text{m}^3$ )，因此，本项目施工期应严格执行下列治理措施，从而降低对周围环境造

成的影响。

治理措施：

施工扬尘主要发生在施工现场材料装卸及混凝土搅拌点，其对周围环境空气质量影响较突出，尤其对现场施工人员危害较大。施工单位应严格执行《沈阳市环境保护局关于实施烟尘扬尘污染整治的通告》、《关于强化扬尘污染控制的紧急通告》及《辽宁省扬尘污染防治管理办法》，并采取如下措施防治：

①应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；

②对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；

③施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放；

④施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施；

⑤土方、砂石等筑路材料在运输过程中应用苫布等覆盖并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘；

⑥使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水。

⑦施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡。在市、县城区内的施工现场，其高度不得低于 2.5 米；在乡（镇）内的施工现场，其高度不得低于 1.8 米；

⑧运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

⑨对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施；

(2)施工设备尾气及运输车辆尾气

建设项目施工期排放的废气主要是各施工车辆、施工设备排放的废气。建施工现场机械设备尾气及车辆尾气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，且随施工结束而结束，因此对周围环境空气质量影响不大。

为尽可能减少施工废气污染，降低其对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：

- ①加强对车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。
- ②尽可能使用电动、气动设备或使用优质燃油以减少设备、车辆有害气体的排放。

## 2. 水环境影响分析

本工程施工期排放的废水主要为施工生产废水和少量施工人员生活污水。

施工生产废水主要为项目改扩建部分新建建筑的基础渗水、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，会给环境造成污染，如果直接排入市政下水管网，将增加排水中的 SS，堵塞管网，可经简易沉淀池沉淀后排放。

施工人员生活污水主要来自食堂、厕所等，由于废水量较小，不含有毒理学指标，属临时性排水，其对环境的影响不大，因此不进行负荷计算。

## 3. 声环境影响分析

施工过程中产生的噪声主要来自施工机械和施工车辆，如：挖掘机、搅拌机、卡车等。根据有关类比监测资料表明，施工现场边界噪声值为 85-100dB(A)。按点声源衰减模式和叠加公式进行预测，其公式为：

- 点声源距离衰减模式：

$$L = L_o - 20 \lg \frac{r}{r_o}$$

- 点声源与本地叠加公式：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{p_1}} + 10^{0.1L_{p_2}} + \dots + 10^{0.1L_{p_n}} \right)$$

式中：L— 距离声源 r m 处的施工噪声，dB(A)；

$L_o$ — 距声源  $r_o$  m 处的噪声级，dB(A)；

r——距声源距离，m；

$r_o$  ——距声源距离（此处  $r_o=1\text{m}$ ），m；

$L_{p_{\text{总}}}$ ——叠加后的声压级，dB(A)；

$L_{p_1}$ ——第一个声源据某一点的声级，dB(A)；

$L_{p_n}$ ——第 n 个声源距某一点的声级，dB(A)。

经计算，施工机械产生的噪声强度在 100m 内施工噪声影响值见表 22。

**表 22 施工噪声影响值 /dB (A)**

施工阶段	主要噪声源	声级	距声源距离 (m)					
			20	40	60	80	100	
土石方	推土机、挖土机等	85~95	59~69	53~63	49~59	47~57	45~55	
结构	混凝土搅拌机、振捣棒等	90~100	65~74	58~68	54~64	52~62	50~60	
装修	吊车、沉降机等	77~87	51~61	45~55	41~51	39~49	37~47	
《建筑施工场界噪声排放标准》 (GB12523-2011)		昼间 70 夜间 55						

由表 22 可知，土石方和结构阶段，距离施工机械声源处 40m 外，可满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB 标准；距离施工机械声源处 100m 外，才可满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间 55dB 标准。因此，该施工单位必须严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行施工，保证项目周围环境不受施工噪声影响。须采取如下措施：

(1) 必须安排施工作业时间，禁止晚 22:00 至早 6:00 期间施工。

(2) 必须采用低噪音的施工设备。

(3) 必须对高噪声的设备合理布局，并采取有效的减震、消声措施，在场地四周设置隔音墙、隔音板，保证建筑施工场界噪声达标。

#### 4. 固体废物环境影响分析

建筑施工中，开挖基础和工程扫尾阶段会产生大量的残土及建筑垃圾。建设项目挖方产生残土，其中大部分用于自身回填土，其余运到沈阳市有关部门指定地点进行处理。

建设单位应采取以下方法加强固体废物管理，妥善处置，避免造成二次污染：

(1) 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；

(2) 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，木材等回收利用；

(3) 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；

(4) 施工工人产生的生活垃圾，应交环卫部门运走处理进行无害化处理，以避免对周围环境造成影响。

## 运营期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 汽车检测尾气

汽车在装配车间下线前，都要进行尾气排放检测。平均每辆车在检测台上进行检测的时间为 1 分钟，平均每辆车耗油量为 0.3L，500 辆车检测时共消耗柴油 150 升。平均每燃烧 1 升柴油产生 CO 4.5g、NO<sub>x</sub> 0.30g、HC 0.49g。汽车尾气检测工位进行尾气检测过程中，试验台工位自带通风系统、汽车尾气收集后由高 15m 的排气筒外排，废气中污染物排放情况见表 23。

表 23 尾气检测污染物排放情况统计表

项目	CO	NO <sub>x</sub>	HC
排放量 (kg/a)	0.63	0.042	0.068
排放源强 (mg/m <sup>3</sup> )	6.200	0.450	0.657

由上表可知，本项目污染物排放量较小，再经排气筒排放，对项目周围大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能。

#### (2) 标识制作及粘贴废气

本项目粘贴使用的四种标识标牌中，仅永久性金属腐蚀标牌粘贴过程及非永久性 PVC 不干胶标识打印过程中会挥发出少量有机气体，其主要成分为非甲烷总烃。本项目永久性金属腐蚀标牌粘贴胶用量为 50l/a，不干胶标识打印色带消耗量为 500m<sup>2</sup>/a，经类比调查计算，非甲烷总烃部分挥发，挥发量按 80%计算，非甲烷总烃排放浓度为 0.69mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 2.9kg/a，可满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值标准（即非甲烷总烃 5.0mg/m<sup>3</sup>），对周围环境空气的污染影响较小。

### 2、废水环境影响分析

#### (1) 雨淋试验用水

根据《消防车消防性能要求和试验方法》（GB7956-1998）标准的要求，消防车雨淋试验的雨淋强度为 0.12mm/s，根据车辆雨淋试验场地雨淋最大覆盖面积 30m<sup>2</sup>，时间 15min 计算，单车试验喷淋水量 3240L/辆，喷淋试验总用水量为 1620t/a。雨淋试验场地封闭，另设有雨淋水收集回用系统，单车雨淋用水损耗率按 5%计算，无污水外排。雨淋试验新鲜水用水量为 0.32t/d，81t/a，循环水量为 6.13t/d，1539t/a。

## (2) 员工生活用水

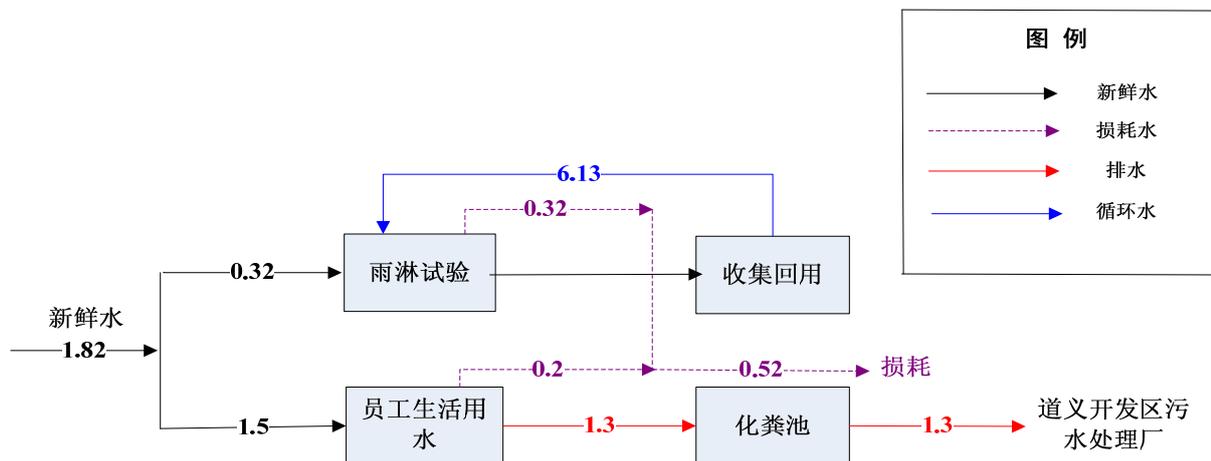
本项目共有员工 30 人,员工生活用水量按 50L/人次·d 计,则用水量为 1.5t/d, 376.5t/a, 排水量按用水量的 85%计, 排水量为 1.3t/d, 326t/a。

## (3) 项目用排水平衡及废水污染物负荷

项目用排水平衡见表 24 及图 7。

表 24 建设项目用排水平衡表 t/d

用水部门	新鲜水用量	循环水量	损耗量	排水量	备注
雨淋试验用水	0.32	6.13	0.32	0	损耗率按 5%计
员工生活用水	1.5	0	0.2	1.3	排放率按 85%计
合计	1.82	6.13	0.52	1.3	日合计水量
合计 (t/a)	457	1539	131	326	年合计水量



建设项目生活污水排放量为 326t/a, 雨淋试验废水收集后回用, 生活污水经化粪池处理后, 能够达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)“表 2”中的标准限值规定, 再经市政下水管网排入道义开发区污水处理厂(满足污水处理厂进水水质要求), 项目排放的污水对水环境影响较小。

## 3、噪声环境影响分析

### (1) 预测模式的选取

利用几何发散衰减模式预测噪声的强度, 并对周围环境敏感点的影响做出评价, 生产机械噪声的传播特点基本符合点声源的自由场传播规律, 按照 HJ/T2.4-2009 中规定, 预测

模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left( \frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中：r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>——距离声源的距离，m；

L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>——距离 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的声级，dB(A)；

Δ L——围墙隔声量，四周围墙按 240 砖墙计，取 10dB(A)。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效连续声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

## (2) 声源数据

建设项目主要噪声来自标牌雕刻及汽车检测等设备运转时产生的噪声等。本项目产噪设备均设置在厂房内，生产设备噪声源强约为 75-85dB (A)，经厂房隔声减震后，可降低 20dB (A)，厂房外墙 1m 处的噪声值为 65dB (A)。各声源单独工作时噪声值如表 25 所示。

**表 25 本项目主要产噪源强表**

序号	噪声源	设备名称	声压级/dB(A)	工作方式
3	标牌雕刻噪声	标牌雕刻机	80-85	间断
4	汽车检测噪声	汽车及检测设备	75-80	间断

## (3) 厂界处预测结果及分析

利用上述模式，计算出各声源的合成声压级衰减到厂界处的等效连续 A 声级贡献值，其结果见表 26。

**表 26 厂界处噪声贡献值计算结果表 dB(A)**

厂界方位	厂房 1m 处 声源/dB(A)	厂界离声源 距离/m	厂界处噪声 值/dB(A)	标准值 (昼/夜)	达标情况
厂界东	65	7.1	48.0	60/50	达标
厂界南		7.8	47.2	60/50	达标
厂界西		14	42.1	60/50	达标
厂界北		54	30.4	60/50	达标

注：本项目实行 8 小时工作制，夜间不生产。

从表 26 可以看出，声源噪声在经距离衰减及围墙降噪后，各厂界处的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### (4)噪声治理措施

为保证本项目在厂界处达标，本项目建议采取如下措施：

- ①选用低噪声设备，并进行合理布局。
- ②定期对高产噪设备进行检修维护，避免产生故障噪声。
- ③产生振动的设备底部应安装橡胶减震垫。
- ④厂房安装隔声门窗，产生噪声的设备应在厂房内封闭运行。
- ⑤做好设备间的密闭隔声。设备间墙壁及棚顶均采用具有吸声、隔声作用的材料，如：离心玻璃面、岩棉、矿棉等。设备间密闭，安装隔声门。
- ⑥进一步加强绿化措施，边界四周栽种高大乔木。

经上述隔音措施，并经距离衰减和场界围墙阻隔、绿化吸收后，建设项目厂界处的噪声排放值可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声经治理后对环境的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为随车器材安装过程中产生的废包材、标识制作与粘贴过程中产生的废标识纸、废色带与员工生活垃圾。

##### ①一般固体废物

随车器材安装过程中产生的废包材、标识制作与粘贴过程中产生的废标识纸、废色带均属于一般固体废物，废包材产生量为 1t/a，废标识纸、废色带产生量为 0.12t/a，均收集后统一外售。

## ②员工生活垃圾

本项目共有员工 30 人，员工生活垃圾日产生量约为 0.5kg/人，则年产生量为 3.8t/a；生活垃圾采用集中袋装收集，定期由市环卫部门统一收集清运和处理，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

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	汽车检测尾 气	CO	试验台自带通风系统、汽车尾 气收集后 15m 有组织排放	不会对周围环 境造成污染
		NOx		
		HC		
	标识制作与 粘贴	非甲烷总烃	少量，无组织排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD NH <sub>3</sub> -N SS	进化粪池处理，再经市政下水 管网，排入道义开发区污水处 理厂。	达标排放
固 体 废 物	随车器材安装 工段	废包材	收集外售	不会对周围环 境造成污染
	标识制作与 粘贴	废标识纸 废色带		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	
噪 声	选取低噪设备，定期检修维护，加强绿化，设备底部安装橡胶减震垫，经 建筑物隔音后，厂界噪声达到 GB12348-2008 2 级标准要求。			
其 他	——			
生态保护措施及预期效果				
——				

## 结论与建议

### 1、产业政策符合性及规划符合性分析

#### (1) 产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会发布新修订的《产业结构调整指导目录(2011年本)》，本项目未列入文件中的鼓励类、限制类和淘汰类，根据该文件的有关说明，未列入上述三类名单的项目为允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家的产业政策要求。

#### (2) 规划符合性

本项目为“结构件扩产改造项目”扩建项目，为配合消防车的生产，对消防车整车进行随车设备安装及试验检测。本项目位于沈阳市道义开发区蒲昌路67号，根据《道义地区沈北大道以南片区规划》及《关于蒲河新城规划用地调整的会议纪要》，项目所在地属于三类工业用地，因此，本项目符合调整后的道义地区沈北大道以南片区规划。

项目所在地土地规划见附图6。

### 2、环境质量状况

#### (1)环境空气质量现状

小桥子村及歪树子村点位常规监测项目 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>日均值均满足 GB3095-2012 二级标准要求。

#### (2)地表水环境质量现状

蒲河中游蒲河南桥断面 BOD、氨氮超标；蒲河上游兴国桥水质较好各项监测数据均达标。

#### (3)声环境质量现状

项目四周厂界外 1m 处昼、夜声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 3、施工期污染防治措施及建议

#### (1) 施工期扬尘：

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措施；施工现场残土、

砂料等易生尘物料必须覆盖防尘网（布）；水泥、白灰必须库内储存或严密遮盖；施工工地禁止使用原煤、木柴散炉灶，施工现场暂设炉灶必须使用煤气、电等清洁燃料；施工结束必须及时清理平整现场，清运残土和垃圾。

#### (2) 施工设备尾气及运输车辆尾气

加强对车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；尽可能使用电动、气动设备或使用优质燃油以减少设备、车辆有害气体的排放。

#### (3) 施工期废水

本工程施工期排放的废水主要为施工生产废水和少量施工人员生活污水。

施工生产废水主要为项目改扩建部分新建建筑的基础渗水、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，会给环境造成污染，如果直接排入市政下水管网，将增加排水中的 SS，堵塞管网，可经简易沉淀池沉淀后排放。生活废水主要来自施工工人的临时食堂及厕所等，一般不含有毒物质，项目须自建处理设施处理后排放。

#### (4) 施工期噪声

施工过程中产生的噪声主要来自施工机械和施工车辆，如：挖掘机、搅拌机、卡车等。施工单位必须严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行施工，保证项目周围敏感源不受施工噪声影响。须采取如下措施：合理安排施工作业时间，禁止晚 22：00 至早 6：00 期间施工；尽量采用低噪音的施工设备；对高噪声的设备应合理布局，并采取必要的减震、消声措施，在靠近敏感源的区域考虑设置隔音墙、隔音板，保证场界噪声达标。

#### (5) 施工期固体废物

建筑施工中，开挖基础和工程扫尾阶段会产生大量的残土及建筑垃圾。

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，木材等回收利用；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；施工工人产生的生活垃圾，应交环卫部门运走处理进行无害化处理，以避免对周围环境造成影响；建设项目挖方产生残土，其中大部分用于自身回填土，其余运到沈阳市有关部门指定地点进行处理。

## 4、运营期污染防治措施及建议

## (1)大气污染防治措施及建议

### ①汽车检测尾气

汽车在装配车间下线前，都要进行尾气排放检测。平均每辆车在检测台上进行检测的时间为 1 分钟，平均每辆车耗油量为 0.3L，500 辆车检测时共消耗柴油 150 升。平均每燃烧 1 升柴油产生 CO 4.5g、NO<sub>x</sub> 0.30g、HC 0.49g。汽车尾气检测工位进行尾气检测过程中，试验台工位自带通风系统、汽车尾气收集后由高 15m 的排气筒外排，对项目周围大气环境影响较小，厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求，不会改变评价范围内的大气环境功能。

### ②标识制作及粘贴废气

本项目粘贴使用的四种标识标牌中，仅永久性金属腐蚀标牌粘贴过程及非永久性 PVC 不干胶标识打印过程中会挥发出少量有机气体，其主要成分为非甲烷总烃。本项目永久性金属腐蚀标牌粘贴胶用量为 50l/a，不干胶标识打印色带消耗量为 500m<sup>2</sup>/a，经类比调查计算，非甲烷总烃部分挥发，挥发量按 80%计算，非甲烷总烃排放浓度为 0.69mg/m<sup>3</sup>，年排放量为 2.9kg/a，可满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值标准（即非甲烷总烃 5.0mg/m<sup>3</sup>），对周围环境空气的污染影响较小。

## (2)废水污染防治措施及建议

根据《消防车消防性能要求和试验方法》（GB7956-1998）标准的要求，消防车雨淋试验的雨淋强度为 0.12mm/s，根据车辆雨淋试验场地雨淋最大覆盖面积 30m<sup>2</sup>，时间 15min 计算，单车试验喷淋水量 3240L/辆，喷淋试验总用水量为 1620t/a。雨淋试验场地封闭，另设有雨淋水收集回用系统，单车雨淋用水损耗率按 5%计算，无污水外排。本项目员工生活排水量为 1.3t/d，326t/a。

建设项目生活污水排放量为 326t/a，雨淋试验废水收集后回用，生活污水经化粪池处理后，能够达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）“表 2”中的标准限值规定，再经市政下水管网排入道义开发区污水处理厂(满足污水处理厂进水水质要求)，项目排放的污水对水环境影响较小。

## (3)声环境影响分析

建设项目主要噪声来自标牌雕刻及汽车检测等设备运转时产生的噪声等。本项目产噪设备均设置在厂房内，生产设备噪声源强约为 75-85dB（A）。为保证本项目在厂界处达标，

本项目建议采取如下措施：

①选用低噪声设备，并进行合理布局。

②定期对高产噪设备进行检修维护，避免产生故障噪声。

③产生振动的设备底部应安装橡胶减震垫。

④厂房安装隔声门窗，产生噪声的设备应在厂房内封闭运行。

⑤做好设备间的密闭隔声。设备间墙壁及棚顶均采用具有吸声、隔声作用的材料，如：离心玻璃面、岩棉、矿棉等。设备间密闭，安装隔声门。

⑥进一步加强绿化措施，边界四周栽种高大乔木。

经上述隔音措施，并经距离衰减和场界围墙阻隔、绿化吸收后，项目厂界噪声排放值可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对环境的影响较小。

#### **(4)固体废物防治措施及建议**

本项目产生的固体废物主要为随车器材安装过程中产生的废包材、标识制作与粘贴过程中产生的废标识纸、废色带与员工生活垃圾。随车器材安装过程中产生的废包材、标识制作与粘贴过程中产生的废标识纸、废色带均属于一般固体废物，废包材产生量为1t/a，废标识纸、废色带产生量为0.12t/a，均收集后统一外售。员工生活垃圾年产生量为3.8t/a；生活垃圾采用集中袋装收集，定期由市环卫部门统一收集清运和处理，对周围环境产生影响较小。

为防止垃圾中有机物质易腐败变质后释放出恶臭气体，滋生蚊蝇及细菌，给人群传染疾病，以及塑料包装等难降解垃圾对环境造成污染，必须对生活垃圾进行分类袋装后及时清运，送环卫部门统一无害化处理，以免污染环境。

### **5、竣工验收及环保投资**

根据国家环境保护总局环发[2000]38号“关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知”的要求，在项目生产达到验收负荷时，建设单位应向环保主管部门申请环保设施竣工验收。

本项目采取的各项环境保护措施应由建设单位负责落实，并严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的“三同时”原则。具体“三同时”验收情况及环保

投资明细见表 27。

**表 27 本项目“三同时”验收一览表**

环境因素	污染源名称	控制措施	控制效果	环保投资 /万元	完成时间
废气	汽车检测尾气	试验台自带通风系统、汽车尾气收集后 15m 有组织排放	达标排放	20.0	与本工程同步进行
	标识制作与粘贴	无组织排放	厂界处达标排放	5.0	
废水	生活污水	化粪池	满足污水厂进水水质要求	3.0	
	淋雨试验	收集回用	污水循环利用，不外排	50.0	
固废	生活垃圾	分类封装后，由市政统一处理	符合相关规定	1.0	
	一般固废	收集外售			
噪声	标牌雕刻、车辆检测	隔声、减震等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求	10.0	
合计				89.0	

建设项目环保措施总投资为 89.0 万元人民币，占总投资 11000 万元的 0.8%。

## 6、总量控制

项目建成后，在认真落实本评价提出各项污染防治措施前提下，大部分污染因子排放量能得到相应减少，本项目总量控制的指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N。由建设单位向当地环保局申请排污总量，建设项目污染物总量控制指标见表 28。

**表 28 建设项目污染物总量控制表 t/a**

污染物	现有工程	本项目	扩建后总量	扩建增减量
废水排放量	4400	326	4726	+326
COD	1.13	0.065	1.195	+0.065
NH <sub>3</sub> -N	0.09	0.004	0.094	+0.004

## 8、可行性结论

综上所述，该建设项目只要认真落实报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理，扬尘、噪声、废水、废气等可以实现稳定达标排放，对周围环境影响可以降低到最低程度，可以满足项目所在地环境质量要求。因此，环评认为，从环境保护角度分析，该项目在拟选址建设可行。



审批意见：

经办人：

年 月 日

公章

## 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)

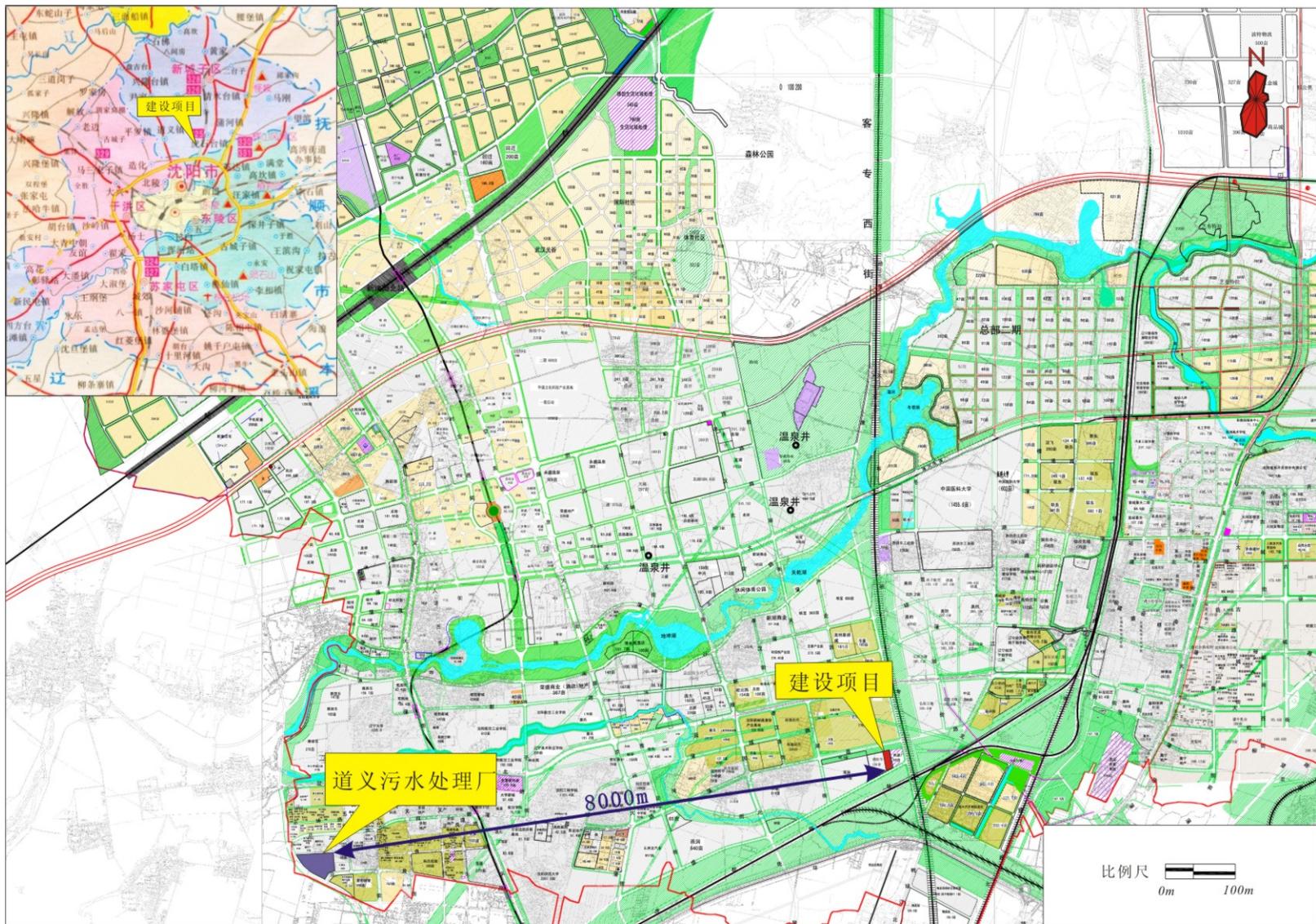
3. 生态影响专项评价

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

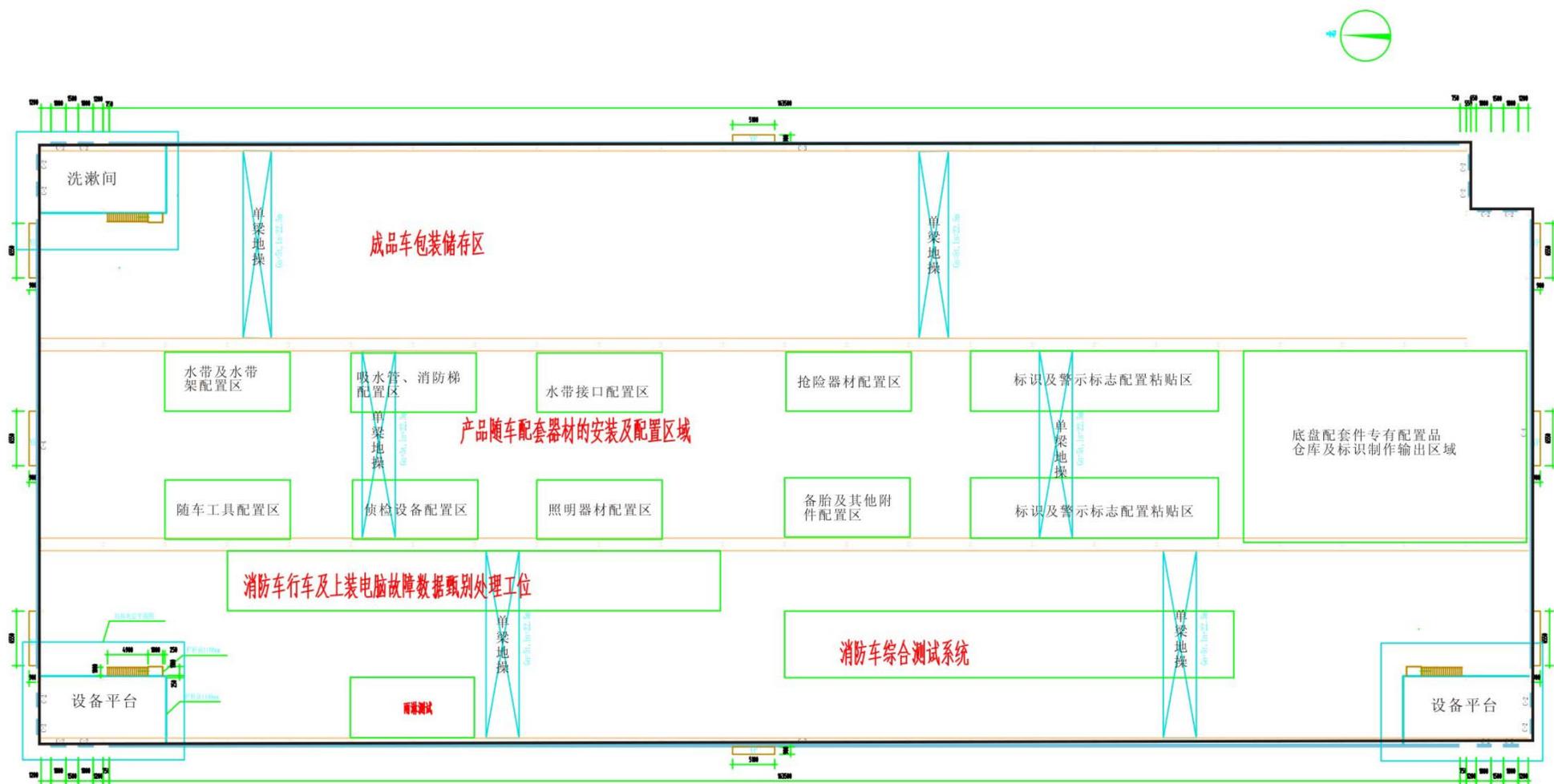
以上专项评价未包括的可另列专项,专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 项目总平面布置示意及四邻情况图



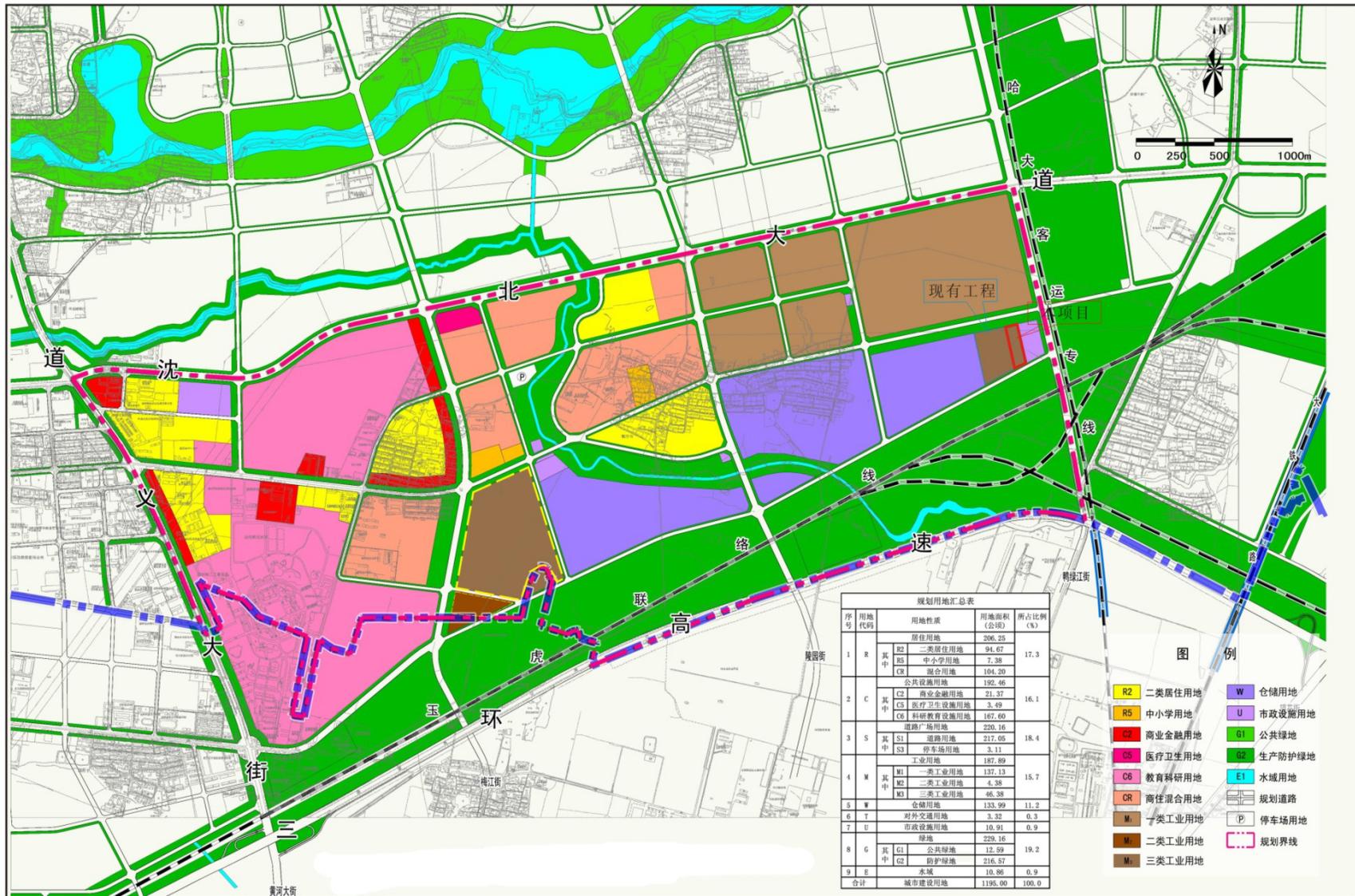
附图 3 建设项目厂房平面布置图



附图4 建设项目监测点位布置图



附图5 项目周围环境保护目标分布图



附图6 道义南片区土地规划图（调整后）