建设项目环境影响报告表

项目名称：盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂建设项目

建设单位（盖章）：盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂

编制日期：2018 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。

目　录

建设项目基本情况.....1
建设项目所在地环境概况.....9
环境质量状况.....13
评价适用标准.....15
建设项目工程分析.....17
本项目主要污染物产生及预计排放情况.....24
环境影响分析.....25
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....36
结论与建议.....37

附件与附图

附表　　建设项目审批登记表
附件 1　环评工作委托书
附件 2　营业执照
附件 3　备案证明
附图 1　地理位置图
附图 2　项目平面布置图
附图 3　项目周边敏感目标分布图

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">任彦铭</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">刘秋明</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13842779498</td><td>传真</td><td colspan="2">0427-6839693</td><td>邮政编码</td><td>124200</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区</td></tr>
<tr><td>立项
审批部门</td><td colspan="2">——</td><td colspan="2">批准文号</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑改扩建□技改
□</td><td colspan="2">行业类别
及代码</td><td colspan="2">2669 其他专用化学产品
制造</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">20 亩</td><td colspan="2">绿化面积</td><td colspan="2">4662m^2</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td colspan="2">500 万</td><td>环保投资
（万元）</td><td>19 万</td><td>环保投资占
总投资比例</td><td>3.8%</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 5 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模

一、项目概况

我国近年来随着汽车市场的迅猛发展，为汽车配套的各种材料消耗品也逐年增加，品质也在不断提高。其中车用润滑油得到广泛的应用，润滑油对车有润滑减磨、冷却降温、清洗清洁、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等功能。盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂投资 500 万元，于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区生产润滑油，本项目厂房已建成，未安装设备，属于未批先建项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业-36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专业化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”，需要编制环境影响报告表。受盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制

造厂的委托，我单位承担了该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在现场调查、收集资料的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的有关规定和编制环境影响报告表的相关要求，在上级环境保护主管部门直接关怀及建设单位的积极配合和大力支持下，编写完成了《盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂建设项目环境影响报告表》一册。

二、项目选址

本项目位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区，西侧为油田和耕地，北侧为空置的房子和耕地，东侧为耕地和工厂，南侧为毛家一支路。

三、项目建设内容和产品方案

本项目为新建项目，厂房已建成，仅进行厂房内设备的安装调试和安全措施的建设，总投资 500 万元，其中环保投资 19 万元。总占地面积 20 亩，建筑面积 6530m^2。本项目平面布置图详见附图 2，主要建（构）筑物情况详见下表 1，产品详情见表 2；项目主要原辅材料及其年用量见表 3；主要生产设备见表 4。

表 1　厂区主要建（构）筑物情况表

序号	项目类别	建设内容	工程规模	备注
1	主体工程	润滑油生产车间	车间占地面积 1200m^2 为钢架结构，润滑油生产区成品储备罐 30 个（2t 的 16 个，每个罐体周转次数 216 次，5t 的 14 个，每个罐体周转次数为 138 次），电子脉冲调和釜 10 台，3 个基础油储备罐（20t 罐体，每个罐体周转次数为 53 次）	新建
2	辅助工程	基础油储罐区	西储油罐占地 500m^2 基础油储备罐 5 个，皆为 20t 罐体（每个罐体周转次数为 53 次）	新建
		化验室	占地面积为 120m^2，测原料和产品性能	
3	储运工程	添加剂仓库	西库房占地面积为 60m^2，170 公斤桶共 57 桶	新建
		纸箱库房	占地面积为 1002m^2，用于放置纸箱	
		桶库房	占地面积为 515m^2，用于放置包装桶	
		成品库房	占地面积为 515m^2，用于放置成品	
		库房印刷车间	占地面积为 150m^2，装空桶和印刷车间	
		危废暂存间	占地面积为 200m^2	
4	配套	办公室	建筑面积 530m^2 砖混结构	新建

	工程	宿舍	占地面积 600m² 砖混结构，用于员工午休	
		门卫	占地面积 30.45m² 砖混结构	
3	公用工程	供水系统	供水由大洼区供水管网供给	——
		供暖系统	冬季空调供暖	——
		供电系统	由大洼区供电所提供，年用电量为 5000kwh	——
		排水系统	生活污水，自建化粪池，定期清掏，用于农肥	化粪池新建
		消防	配置消防设备，干粉或泡沫、二氧化碳灭火器，厂区设置事故水池	——
5	环保工程	废气处理	项目灌装处安装集气装置和活性炭吸附装置对废气进行处理	——
		废水处理	生活污水经化粪池处理后外运沤制农肥	——
		噪声处理	选用高质量低噪声设备基础上，采取隔音、消音、减震、合理布局等设施	——
		固体处理	生活区设置垃圾桶，职工生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。一般固废转印机印商标产生的塑料膜外卖回收公司	——
		风险	消防器材，罐区设置防火堤，报警系统，厂区地面做好防渗漏工作，油罐区的防火堤的堤高应大于或等于 1.2 米，防止油料泄露到厂区外，用于收集紧急状态下外泄油料。设有事故池 27m³	——

表 2（1） 项目产品及年用量统计表

产品名称	产量（t）	包装方式	规格	产品标准
车用润滑油	20000	桶	16L 桶、18L 桶、4L 桶、1L 桶	GB11122-2006

表 2（2） 产品质量指标

项目		运功粘度 mm²/s 100℃	闪点℃（开口）不低于	倾点℃不高于	水分%不大于	沉淀物%不大于	起泡性 mL/mL			
							24℃不大于	93.5℃不大于	后 24℃不大于	150℃不大于
CF-4	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——

	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
CI-4	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
CF	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	20/0	50/0	20/0	——
SM	5W/40	12.5~<16.3	200	-35	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
SJ	5W/40	12.5~<16.3	200	-35	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	200/50
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	200/50
	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	200/50
	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	200/50
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	200/50
SG	5W/40	12.5~<16.3	200	-35	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	——
SL	5W/40	12.5~<16.3	200	-35	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	100/0
	10W/40	12.5~<	205	-35	痕迹	0.01	10/0	50/0	10/0	100/0

		16.3								
CH-4	10W/30	9.3~<12.5	205	-30	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	10W/40	12.5~<16.3	205	-30	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	20W/50	16.3~<21.9	215	-20	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——
	15W/40	12.5~<16.3	215	-25	痕迹	0.01	10/0	20/0	10/0	——

	运功粘度 mm²/s 100℃	闪点℃（开口）不低于	粘度指数不小于	闪点（开口）℃不低于	腐蚀试验（铜片、121℃、3h)不大于	成沟点℃不高于	水分%不大于	机械杂质%不大于	起泡性 mL		
									24℃不大于	93℃不大于	后24℃不大于
GL-5	75W/90	≥4.1	——	150	3	-45	痕迹	0.05	20	50	20
	80W/90	13.5~<24.0	——	160	3	-35	痕迹	0.05	20	50	20
	85W/90	13.5~<24.0	——	165	3	-20	痕迹	0.05	20	50	20
	85W/140	24.0~<41.0	——	180	3	-20	痕迹	0.05	20	50	20

表 3 项目主要原辅材料及年用量统计表

序号	名称	年用量	规格
1	4L 润滑油桶	840 个	4L 桶
2	1L 润滑油桶	500 个	1L 桶
3	16L/18L 润滑油桶	1000 个	16L/18L 桶
4	添加剂 55501/59211	2689t	170kg 铁桶
5	添加剂 3339/521/9490/3419/5738/3301	1614t	170kg 铁桶
6	添加剂 614/803B/202/306	1345t	170kg 铁桶
7	添加剂 261	1345t	170kg 铁桶
8	添加剂 5866	91t	170kg 桶
9	添加剂 3040	49t	170kg 桶

10	基础油	12868t	20t 液袋
11	纸箱	2000 个	1 捆*10 个
12	商标	500 个	1 捆*400 个

基础油：又称矿物润滑油基础油，中性油，项目使用的是石蜡基中性油，石蜡基中性油的粘度以 40℃的运动粘度。密度(15℃)：0.85 kg/L。沸点 346℃。化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，其组成一般为烷烃、环烷烃、芳烃以及含氧、氮、硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。

润滑油添加剂：加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。添加剂按功能分主要有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂(又名油性剂)、极压添加剂、清净剂、分散剂、泡沫抑制剂、防腐防锈剂、流点改善剂、粘度指数增进剂等类型。

表 4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	用途作用	备注
1	润滑油储备罐	5t	14	储存润滑油	——
2	润滑油储备罐	2t	16	储存润滑油	——
3	基础油储备罐	20t	8	储存基础油	——
4	过滤器	--	4	过滤杂质	3 用 1 备
5	灌装机	ZP-2TR LZNY820 ZP-2G	5	灌装	——
6	喷码机	V220	1	喷码生产日期	——
7	热转印	AL3000-03	2	转印商标	——
8	吸油泵	Y130M-4	2	装卸基础油	——
9	电子脉冲调和釜	——	10	搅拌	——
10	电加热	——	1	搅拌时加热	——
11	石油产品运动粘度测试仪	ZL-265A	2	化验室	——
12	石油产品开口	ZL-3536A	1	化验室	——

	闪点测试				
13	轻型厢式货车	1490kg	3	运输	——
14	仓栅式货车	15900kg	1	运输	——

四、公用工程分析

1、给排水

（1）给水

本项目用水主要为生活用水，无生产用水，由大洼供水管线供给。项目劳动定员37人，无人住宿，生活用水按非住宿人员按40L/人•d计，年工作天数为329天，则生活用水量为486.92m^3/a。

（2）排水

本项目所在地尚未建有市政污水管网，建设单位自建化粪池，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用作农业堆肥。无生产废水产生。

2、供电

本项目供电由大洼供电所统一提供，预计耗电量约5000KWh。

3、能源消耗

表5　能源消耗表

序号	能源名称	消耗量	来源
1	新鲜水	486.92m^3	大洼供水管线
2	电	5000kwh	大洼供电所

五、工作人员与生产时间

本项目定员工37人，一班制，每班工作8小时，年工作时间为329天；厂区内不设食堂。

六、运输方案

本项目产品采用有资质的汽车运输，厂区南侧毛家一支路，运输方便。

七、产业政策相符性与选址合理性

（1）规划相符性分析

项目选址位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区，项目用地为工业用地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

（2）产业政策相符性

根据国家发展改革委员会于2015年发布的“国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定”，该项目既不属于鼓励类、限制类项目，也不属于淘汰类项目，因此属于允许建设项目。该项目的建设符合国家相关的产业政策。

八、施工进度

该项目建设期计划为3个月，自2019年2月份开始设备的采购、安装、调试和安全措施的建设，预计2019年5月份竣工投入使用。

九、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用田家镇人民政府空置土地，故无与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地环境概况

自然环境概况

1、地理位置及区域范围

本项目位于盘锦市盘山县高升镇、沙岭镇、陈家镇三个镇区的五个地块。盘山县，辽宁省盘锦市辖县，位于盘锦市的北部，辽河下游，渤海之滨。东与台安县、海城市隔河相望，南与盘锦市区、大洼区毗邻，西连锦州市凌海市，北与锦州市北镇市接壤。盘山县处于辽宁沿海经济带“N”字走向中心地带，紧邻“沈阳经济区”，位居辽东半岛与辽西走廊的汇合处，距北京 500 公里，沈阳 120 公里，锦州 90 公里，大连 300 公里，位于东经 121°34′至 122°29′，北纬 40°50′至 41°27′之间，面积 1735 平方公里。建设项目的地理位置详见附件。

2、地质地貌

盘锦市属华北陆台东北部从“燕山运动”开始形成的新生代沉积盆地，经过漫长历史年代的河流冲积、洪积、海积和风积作用，不断覆盖着深厚的四系松散沉积物。地形地貌特征是北高南低，由北向南逐渐倾斜，比降为万分之一，坡度在 2° 以内，地面海拔平均高度 4m 左右，最高 18.2m，最低 0.3m，地面平坦，多水无山。

盘锦市地处辽河平原南端，是由大辽河、辽河淤积和退海滩涂发育而形成的滨海平原，无山无岗，地势平坦。盘锦为与辽河平原最南端，地处辽河河口三角洲上，陆地形成较晚。南部“海岸地貌”明显，是在渤海沿岸流、潮汐和生物作用以及入海河流的影响下形成的海退地。地表被新生代第四纪冲积、洪积和海相沉积物所覆盖，厚度为 400m。全区地势平坦，地貌景观单一，总态势是由北向南缓缓降低，海拔高程介于 1.7-4.0m 之间，属河口及河海淤泥质平原。地面坡度为 1/4000-1/2000 之间，没有较明显的洼地等地形变化。本区地质岩性分布规律为第四纪辽河冲积层。

盘山县处于辽河下游冲积平原，地势平坦低洼，平均海拔 4 米左右。境内有大辽河、双台子河、绕阳河等大小河流 13 条。境内沟渠纵横，广布沼泽洼地，沿海多滩涂。镇总面积为 15.7 万亩，其中水域面积 2.8 万亩，耕地面积 7 万亩（其中水田面积 6 万亩），园田面积 1 万亩，林地面积 1.4 万亩，居民区及企业占地 2 万亩。境内及周边无污染，生态环境良好。土地结构为中度硫酸

黑土。土壤养分含量为：有机质 1.8%，全氮 0.11%，速效磷 6.4PPM，速效钾 266PPM，土壤原始含盐量 0.3%。适合种植水道和水田主体养殖。

3、水文

盘锦市境内有大、中、小河流 21 条，总流域面积 4071km^2。其中，流域面积大于 5000km^2 的大型河流有辽河、大辽河、绕阳河、大凌河 4 条。流域面积在 1000-5000km^2 的中型河流有西沙河 1 条，流域面积小于 1000km^2 的小型河流有盘锦河、月牙河、南屁岗河、鸭子河、丰屯河、旧绕阳河、大羊河、外辽河、新开河、张家沟、东鸭子河、西鸭子河、潮沟、小柳河、太平河、一统河等 16 条。全市多年平均水资源总量 3.36 亿 m^3，其中地表水资源量 2.43 亿 m^3，地下水资源量 1.67 亿 m^3（重复计算量 0.74 亿 m^3），地表水多年平均入境水量 48.7 亿 m^3。

4、气候与气象

盘山县处于南温带亚湿润区季风型大陆性气候，四季分明，春季多风，集中降水，无霜期长。年平均气温 8.8℃。一月平均气温－10.8℃，最低气温－28.2℃；七月平均气温 24.4℃，最高气温 35.2℃。年平均降水量 605 毫米，多集中在七、八月份，无霜期 170 天左右。

社会环境概况

盘锦市是国务院批准的辽东半岛开发城市之一，是以石油化工为主导产业，工农业门类协调发展的北方水乡现代化花园城市，盘锦是我国重要石油化工生产基地，1994 年石化系统共完成工业产值 37969 万元，比上一年增长 27.6%，石油化工、石油加工业、化工工业占工业总产值 80%以上，石化工业成为盘锦市的主导支柱行业。

盘锦市的农业资源和自然条件历来具备发展优势，有不可多得的连片水田、滩涂和世界第一大苇田，大米、芦苇、虾蟹、丹顶鹤享誉国内外；由于经济基础厚实，近年来商贸、服务业、邮电通讯、房地产、保险、金融等第三产业发展迅速，利用外资成效显著。

盘锦市市区包括兴隆台区和双台子区，总面积 266.38km^2，其中城区面积 40.59 km^2，耕地面积 225.79km^2。总人口 40.51 万人，其中非农业人口 32.72 万人，农业人口 7.79 万人，平均人口密度为 1417 人/km^2。

建设项目周围环境概况

本项目位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区，项目周边布局图详见附图。

西侧：油田和耕地

北侧：空置的房子和耕地

东侧：耕地和工厂

南侧：毛家一支路

北侧

南侧

东侧

西侧

图 1 周边环境图

环境质量状况

建设项目所在地环境质量现状

1、环境空气质量

本项目位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区。

根据《2017 年盘锦市环境质量公报》，城市环境空气质量优良天数比例为 75.6%。环境空气质量指数（AQI）一级（优）81 天，二级（良）195 天，三级（轻度污染）69 天，四级（中度污染）17 天，五级（重度污染）3 天，未出现六级（严重污染）天。在轻度污染及以上的超标天中，以臭氧（O_3）为首要污染物的天数最多占 52.8%，其次是 $PM_{2.5}$ 占 42.7%，PM_{10} 占 4.5%。

PM_{10}、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）年均浓度和一氧化碳（CO）浓度均达到国家环境空气质量二级标准。$PM_{2.5}$ 年均浓度和臭氧（O_3）浓度分别超标 0.14 倍和 0.07 倍。降尘年均值达到辽宁省推荐标准。

故本项目所在地区的环境空气质量良好，PM_{10}、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）年均浓度和一氧化碳（CO）基本符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$ 年均浓度和臭氧（O_3）浓度偶尔超标。

2、声环境质量

根据《2017 年盘锦市环境质量公报》， 2017 年，盘锦市道路交通噪声强度等级为二级（较好），区域声环境总体水平等级为二级（较好）。道路交通声环境平均等效声级为 68.6 分贝，属较好水平。监测值小于 70 分贝，属好和较好水平占总长度 71.1%；监测值大于 70 分贝，属一般水平占总长度 28.9%；区域声环境平均值为 53.1 分贝，属较好水平。声源以交通噪声和社会生活噪声为主，分别占声源构成的 55.1%和 40.6%。故本项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区。

项目附近无名胜古迹等需要特别加以保护的敏感目标。

本项目的主要环境保护目标列于下表 6。

表 6　项目周边敏感目标分布情况表

环境要素	保护目标	相对方位	距离	保护级别
环境空气	毛家村	E	479m	环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	新风村	SW	1780m	
	马圈子村	NE	2100m	
	中心台子	NE	1810m	
	王家村	N	1790m	
声环境	毛家村	E	444m	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

本项目所在地为二类环境空气质量功能区，故本项目所在区域SO_2、NO_2、PM_{10}、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

具体标准值见下表 7。

表 7　环境空气质量标准（GB3095-2012）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫 SO_2	1 小时平均	500	μg/m³
2	二氧化氮 NO_2	1 小时平均	200	
3	一氧化碳 CO	1 小时平均	10	mg/m³
4	颗粒物 PM_{10}	24 小时平均	150	μg/m³
5	颗粒物 $PM_{2.5}$	24 小时平均	75	
6	颗粒物 TSP	24 小时平均	300	
7	非甲烷总烃 NMHC	一次浓度	2.0	mg/m³

2、声环境质量

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

污染物排放标准

1、废气

本项目施工期产生的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，具体标准值见下表 8。

表 8　《大气污染物综合排放标准》二级标准限值

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/Nm³）
非甲烷总烃	120mg/m³	15	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0

2、噪声

本项目东南西北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 9。

表 9　建筑施工厂界环境噪声排放限值　　单位:dB(A)

昼间	夜间
65	55

	3、固废 一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单。危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。
总量控制指标	根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。 总量控制指标建议值如下： 挥发性有机物（非甲烷总烃）：有组织非甲烷总烃 142.36kg/a 无组织非甲烷总烃 224.72kg/a

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

1、施工期

本项目使用的厂房已建成，仅进行厂房内设备的安装调试和安全措施的建设。

2、营运期

1）工艺流程及产污环节：

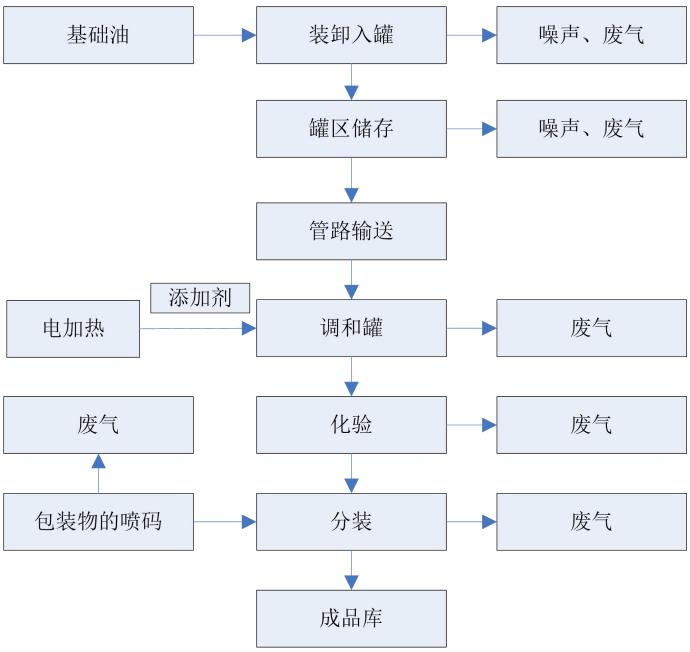


图 2 润滑油工艺流程及产污环节图

2）工艺流程说明：

① 采购进口基础油，到厂后进行初次化验，各项指标合格方可卸油。

② 基础油通过循环泵打入储油罐，等待进一步生产。

③ 采购润滑油添加剂以备调和成品油。

④ 根据单据、车间储备成品油要求进行调和工作，化验部门出据成品油对应配方（通过小样实验，获取初步配方）调和车间接到配方后，当天将不同比重的基础油添加剂打入调和罐，用电加热加热温度约为 60℃，在进行调和。

⑤ 调和过程中，初成品返回化验车间，进行化验。指标不合格将继续添加相应需求量的添加剂，在进行二次调和。二次成品继续送往化验车间检验。

以此类推，直至成品油合格。合格后将成品油打入对应品种的储油罐中，等待下一步生产。

⑥ 内勤部门提供客户需求订单，送往生产部门。生产部门审核后，下单。

⑦ 下单后，将单据上对应的产品包装喷码，随后送往车间灌装。（灌装时务必检查成品包装整齐，喷码清晰、无磨损、无渗漏）。

⑧ 在生产润滑油成品过程中，化验部门进行抽检，确保产品质量合格。

⑨ 待商品生产完成后，将所生产商品送往成品库。通知物流部，等待装车发货。

⑩ 物流部核实货品发往地，件数、品种联系物流车将货品发走。跟踪货品直到客户手中。生产流程结束。

二、主要污染工序

1）施工期

（1）大气污染

①施工粉尘

（2）水污染

①生活污水

（3）噪声污染

设备运行噪声

（4）固体废弃物污染

①生活垃圾

②设备包装物

2）营运期

（1）大气污染

①润滑油生产车间产生有组织的非甲烷总烃

②润滑油装卸车无组织排放的非甲烷总烃

③生产车间无组织排放的非甲烷总烃

（2）水污染

①生活污水

（3）噪声污染

设备运行噪声

（4）固体废弃物污染

①生活垃圾

②生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套

③废原料桶

④化验室废液

⑤废活性炭

⑥废滤布

⑦转印机印商标产生的塑料膜

三、工程主要污染源分析

1、施工期

1）大气污染物

本项目使用的厂房已建成，仅为厂房内设备的安装调试和安全措施的建设，产生的粉尘量很少，随着施工结束，其对环境影响也随之消失。因此施工对周边环境影响较小。

2）水污染物

本项目施工期生活废水主要源于厂房区内设备安装工人生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料。不外排，不会对周边水体造成污染。

3）固体废物

施工期会产生设备包装物、生活垃圾等固体废物。

设备包装物收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运；生活垃圾分类管理，最终由工人运送至生活垃圾收集站。对周边环境影响较小。

4）噪声

本项目使用的厂房已建成，施工期工作仅为设备安装调试，主要噪声来自于设备安装时机械碰撞产生的噪音。噪声很小且为间断式，不会对周边声环境造成明显影响。

2、营运期

（1）大气污染源

本项目使用的基础油属于重油，闪点在200℃左右。沸点大于280℃，在储存过程中无废气产生。

1）润滑油生产车间产生的有组织非甲烷总烃

①灌装会产生非甲烷总烃，项目只进行简单的物理混合分装过程，不会发生化学反应。在灌装时由于罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而灌装损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力，有废气外排。

可由下式估算固定顶罐的工作排放

$LW=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$

式中：LW-固定顶罐的工作损失（Kg/m^3投入量）；

KN-周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

K<=36，KN=1；

36<K<=220，$KN=11.467\times K^{-0.7026}$；

K>220，KN=0.26；

M-储罐内蒸气的分子量，取值300；

P-在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），取值200pa；

KC-产品因子（石油原油KC取0.65，其他的有机液体取1.0）。

经计算工作损失量为0.013kg/m^3，则产生的非甲烷总烃量为219.78kg/a，0.083kg/h(年工作量2632h)。建设单位拟在生产车间灌装处设置集气装置，有机废气集中收集后送至活性碳吸附装置(吸附能力约为25kg(废气)/100kg(活性炭))进行处理，处理后于15m高的排气筒高空排放。废气收集系统的收集效率以90%计，废气收集装置风机的风量以3000m^3/h计。据类比调查，活性炭净化效率可达90%以上。经计算，非甲烷总烃排放排放量为19.66kg/a。

②生产车间密闭，在工作期间先开启废气处理系统和送排风装置，非甲烷总烃废气仅在人员进出时有少量无组织排放，废气处理系统的收集效率可达90%，风机风量为3000m^3/h。由送排风装置收集的废气有以下几类a、生产车间中生产设备和管道不严处外排的废气，本项目基础油使用量12868吨，类比相似项目，有机废气挥发量约为原料总量的0.01%计算，生产车间产生的非甲烷总烃为1.28t/a，0.48kg/h(年工作量2632h)；b、根据装卸过程公式计算可知，

生产车间有 3 个储备罐，每年周转量为 5302.74m^3，产生的废气为 53.02kg/a；c、灌装处未被集气罩捕集的非甲烷总烃量为 21.978kg/a；产生的非甲烷总烃由送排风装置收集后与集气罩收集的废气一起送至活性碳吸附装置(吸附能力约为25kg(废气)/100kg(活性炭))进行处理，处理后于15m高的排气筒高空排放。据类比调查，活性炭净化效率可达 90%以上，故收集的非甲烷总烃量为 1226.988kg/a，排放量为 122.6988kg/a。

综上所述，非甲烷总烃排放浓度为 18.03mg/m^3，排放量为 142.36kg/a，排放速率为 0.05kg/h。

2）润滑油装卸车无组织排放的非甲烷总烃

拟建项目物料全部经管道输送，由泵打入储存罐。基础油装卸时物料通过泵的抽取作用从上一工序进入下一工序进行输送转移的过程中，储罐储存基础油时，由于压力和温度的变化，会引起膨胀和收缩，从而有少量有机废气的外逸排出。

可由下式估算固定顶罐的工作排放

$LW=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$

式中：LW-固定顶罐的工作损失（Kg/m^3 投入量）；

KN-周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

K<=36，KN=1；

36<K<=220，$KN=11.467\times K^{-0.7026}$；

K>220，KN=0.26；

M-储罐内蒸气的分子量，取值 300；

P-在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），取值 200pa；

根据以上公式，计算出工作损失为 0.01kg/m^3，罐区总共有五个罐，总共年周转量为 8837.9m^3，无组织排放的非甲烷总烃量为 88.4kg/a。

3）生产车间无组织排放

在人员进出生产车间时有少量无组织排放，无组织排放的非甲烷总烃排放量为 136.322kg/a。

（2）水污染源

从工艺流程可知，没有生产废水产生，本项目主要为职工生活污水。

本项目职工定员 37 人，厂区内不设食堂，根据前文公用工程分析可知，本项目生活用水量为 486.92m³/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 389.536m³/a，生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料。根据类比调查，生活污水中污染物的浓度及产生量详见下表 10。

表 10　生活污水污染物产生情况

污水产生量	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
389.536t/a	COD	300	0.1169	260	0.1013
	BOD_5	200	0.0779	150	0.0584
	NH_3-N	30	0.0117	25	0.0097
	SS	300	0.1169	90	0.0351

（3）噪声污染源

项目噪声主要来源于灌装机、转印机、吸油泵、喷码机等设备产生的噪声。各设备运行噪声声压值在 73-85dB（A）之间。项目在工艺设备选型上，尽量选用低噪声设备，安装时加防震垫；对较大的设备设置隔声装置；做好设备的维护，保证其正常运行避免突发性产生。

表 11　主要设备噪声源强

序号	噪声源	数量（台）	单机源强 dB（A）	采取措施	衰减量 dB(A)
1	灌装机	3	85	减震隔声	25
2	喷码机	1	73	减震隔声	25
3	热转印	2	70	减震隔声	25
4	吸油泵	2	80	减震隔声	25
5	搅拌罐	11	80	减震隔声	25

（4）固体废弃物污染源

①生活垃圾

根据大连市环境卫生管理处对全市累年垃圾接受处理统计结果，生活垃圾平均每人每天产生量为 0.8kg，则项目定员 37 人，生活垃圾产生量为 9.74t/a。

②生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套

项目内所有的生产设备利用抹布去清洁，员工在工作中配戴的手套也会沾上润滑油。年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）和《国家危险废物豁免清单（2016 年 8 月 1 日起施行）》，废棉纱、手套等

劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾进行处置，因此废棉纱、手套袋包装收集后有环卫部门清运处置。

③废原料桶

本项目生产过程中会产生废原料桶，产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）中的 HW49（900-041-49）类的危险废物。交由有危废处理资质的单位进行清运处理。

④化验室废液

项目化验室在进行原材料评定时，以及产品检验时，会产生化验室废液，包括废原材料试剂、废润滑油等，产生量约为 0.2t/a，化验室废液属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49 号，委托给有资质的单位处理。

⑤废活性炭

本项目活性炭吸附能力约为 25kg(废气)/100kg(活性炭)，收集的废气量约为 1282.311kg/a，则废活性炭产生量为 5.13t/a，属于 《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49（900-041-49）号，委托给有资质的单位处理。

⑥废滤布

根据企业提供，废滤布包括废过滤布和一些在过滤布上的杂质，约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49（900-041-49）号，委托给有资质的单位处理。

⑦转印机印商标产生的塑料膜

根据企业提供，转印机印商标产生的塑料膜约为 0.03t/a，由物资公司回收公司回收处理。

表 12　固体废弃物产生情况

序号	废弃物名称	产生量	废物类型	**判断依据**
1	生活垃圾	9.74t/a	一般废物	《固体废物鉴别导则(试行)》、《国家危险废物名录(2016年)》以及《危险废物鉴别标准》
2	废抹布和废手套	0.1t/a	危险废物	
3	废原料桶	0.8t/a	危险废物	
4	化验室废液	0.2t/a	危险废物	
5	废活性炭	5.13t/a	危险废物	
6	废滤布	0.3t/a	危险废物	
7	塑料膜	0.03t/a	一般废物	

本项目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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	生产车间	非甲烷总烃	1.38t/a	有组织 142.36kg/a 18.03mg/m^3 无组织 136.322kg/a
	润滑油装卸车过程	非甲烷总烃	88.4kg/a	无组织 88.4kg/a
水污染物	生活污水	COD	300mg/L，0.1169t/a	260mg/L，0.1013t/a
		BOD_5	200mg/L，0.0779t/a	150mg/L，0.0584t/a
		NH_3-N	30mg/L，0.0117t/a	25mg/L，0.0097t/a
		SS	300mg/L，0.1169t/a	90mg/L，0.0351t/a
固体废物	生活固废	生活垃圾	9.74t/a	集中收集后由当地环卫部门清运，不排放。
	生产固废	废抹布和废手套	0.1t/a	0t/a
		废原料桶	0.8t/a	0t/a
		化验室废液	0.2t/a	0t/a
		废活性炭	5.13t/a	0t/a
		废滤布	0.3t/a	0t/a
		塑料膜	0.03t/a	0t/a
噪声	生产设备	噪声	73~85dB（A）	≤65dB（A）（昼） ≤55dB（A）（夜）
其他	无			

主要生态影响

本项目使用的厂房已建成，仅为厂房内设备的安装调试和安全措施的建设，不会对生态环境造成较大影响。

环境影响分析

一、施工期：

1）大气污染物

本项目使用的厂房已建成，仅为厂房内设备的安装调试和安全措施的建设，产生的粉尘量很少，随着施工结束，其对环境影响也随之消失。因此施工对周边环境影响较小。

2）水污染物

本项目施工期生活废水主要源于厂房区内设备安装工人生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料。不外排，不会对周边水体造成污染。

3）固体废物

施工期会产生设备包装物、生活垃圾等固体废物。

设备包装物收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运；生活垃圾分类管理，最终由工人运送至生活垃圾收集站，对周边环境影响较小。

4）噪声

本项目厂房已建成，施工期工作仅为设备安装，主要噪声来自于设备安装时机械碰撞产生的噪音。噪声很小且为间断式，不会对周边声环境造成明显影响。

二、运营期

1、大气环境影响分析

1）润滑油生产车间产生有组织排放的非甲烷总烃

①灌装会产生非甲烷总烃，项目只进行简单的物理混合分装过程，不会发生化学反应。在灌装时由于罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而灌装损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力，有废气外排。经固定顶罐的工作排放公式计算，工作损失量为 0.013kg/m^3，则产生的非甲烷总烃量为 219.78kg/a，0.083kg/h(年工作量 2632h)。建设单位拟在生产车间灌装处设置集气装置，有机废气集中收集后送至活性碳吸附装置(吸附能力约为 25kg(废气)/100kg(活性炭))进行处理，处理后于 15m 高的排气筒高空排放。废气收集系统的收集效率以 90%计，废气收集装置风机的风量以 3000m^3/h 计。据类比调查，活性炭

净化效率可达 90%以上。经计算，非甲烷总烃排放量为 19.66kg/a。

②生产车间密闭，在工作期间先开启废气处理系统和送排风装置，非甲烷总烃废气仅在人员进出时有少量无组织废气排放，废气处理系统的收集效率可达 90%，风机风量为 3000m^3/h。由送排风装置收集的废气有以下几类 a、生产车间中生产设备和管道不严处外排的废气，本项目基础油使用量 12868 吨，类比相似项目，有机废气挥发量约为原料总量的 0.01%计算，生产车间产生的非甲烷总烃为 1.28t/a，0.48kg/h(年工作量 2632h)；b、根据装卸过程公式计算可知，生产车间有 3 个储备罐，每年周转量为 5302.74m^3，产生的废气为 53.02kg/a；c、灌装处未被集气罩捕集的非甲烷总烃量为 21.978kg/a；产生的非甲烷总烃由送排风装置收集后与集气罩收集的废气一起送至活性碳吸附装置(吸附能力约为25kg(废气)/100kg(活性炭))进行处理，处理后于 15m 高的排气筒高空排放。据类比调查，活性炭净化效率可达 90%以上，故收集的非甲烷总烃量为 1226.988kg/a，排放量为 122.6988kg/a。

综上所述，非甲烷总烃排放浓度为 18.03mg/m^3，排放量为 142.36kg/a，排放速率为 0.05kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界最高允许排放浓度限值要求(非甲烷总烃≤120mg/m^3)，对周围的环境空气质量影响较小。

处理设施工艺说明：

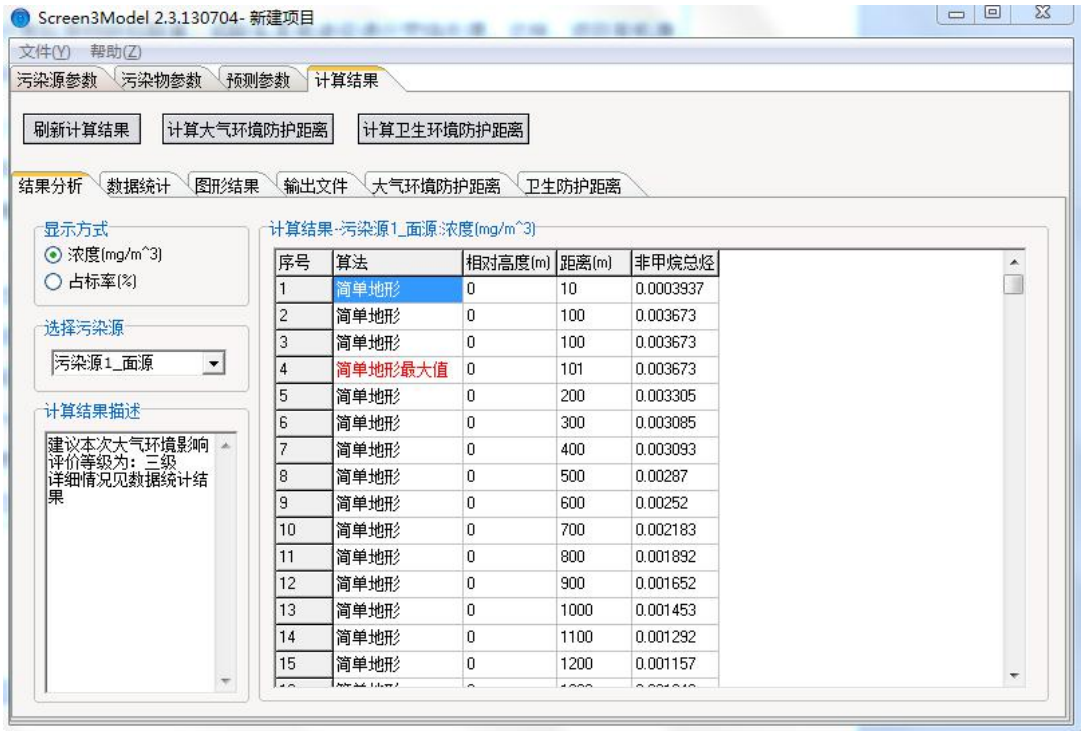
活性炭吸附装置：在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集其上，此现象称为吸附。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后，再用水蒸汽或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m/g 范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。固体表面吸附了吸附质后，一部分被吸附的吸附质可从吸附表面脱离，此现象称为脱附。而当吸附剂进行一段时间的吸附后，由于表面吸附质的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，此时可更换吸附剂，以恢复吸附剂的吸附能力。吸附器的压力降一般为 1000~500Pa。在应用活性炭处理有机废气时值得注意的是：当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，

这样才能保证有机废气的稳定达标排放。饱和后的活性炭交有资质单位处理，并执行危险废物转移联单，或联系其他途径进行焚烧处理。这样，项目有机废气对环境空气质量的影响就会减轻到最低程度。

2）润滑油装卸车无组织排放的非甲烷总烃

拟建项目物料全部经管道输送，由泵打入储存罐。基础油装卸时物料通过泵的抽取作用从上一工序进入下一工序进行输送转移的过程中，储罐储存基础油时，由于压力和温度的变化，会引起膨胀和收缩，从而有少量有机废气的外逸排出。根据估算固定顶罐的工作排放公式，计算出工作损失为 0.01kg/m^3，罐区总共有五个罐，总共年周转量为 8837.9m^3，88.4kg/a。

经 SCREEN3 软件预测，由下图可知非甲烷总烃最大预测浓度值为 0.003673mg/m^3 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界无组织监测浓度限值要求（非甲烷总烃≤4.0 mg/m^3），对周围的环境空气质量影响较小。



序号	算法	相对高度(m)	距离(m)	非甲烷总烃
1	简单地形	0	10	0.0003937
2	简单地形	0	100	0.003673
3	简单地形	0	100	0.003673
4	简单地形最大值	0	101	0.003673
5	简单地形	0	200	0.003305
6	简单地形	0	300	0.003085
7	简单地形	0	400	0.003093
8	简单地形	0	500	0.00287
9	简单地形	0	600	0.00252
10	简单地形	0	700	0.002183
11	简单地形	0	800	0.001892
12	简单地形	0	900	0.001652
13	简单地形	0	1000	0.001453
14	简单地形	0	1100	0.001292
15	简单地形	0	1200	0.001157

图 3　非甲烷总烃有组织排放预测结果

3）生产车间无组织排放

生产车间中生产设备和管道不严处外排的废气，生产过程中未被集气装置补集的废气，在生产车间装卸产生的废气。在人员进出生产车间时有少量无组

织排放，非甲烷总烃无组织排放的量为 136.322kg/a

经 SCREEN3 软件预测，由下图可知非甲烷总烃最大预测浓度值为 0.005177mg/m^3 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界无组织监测浓度限值要求（非甲烷总烃≤4.0 mg/m^3），对周围的环境空气质量影响较小。

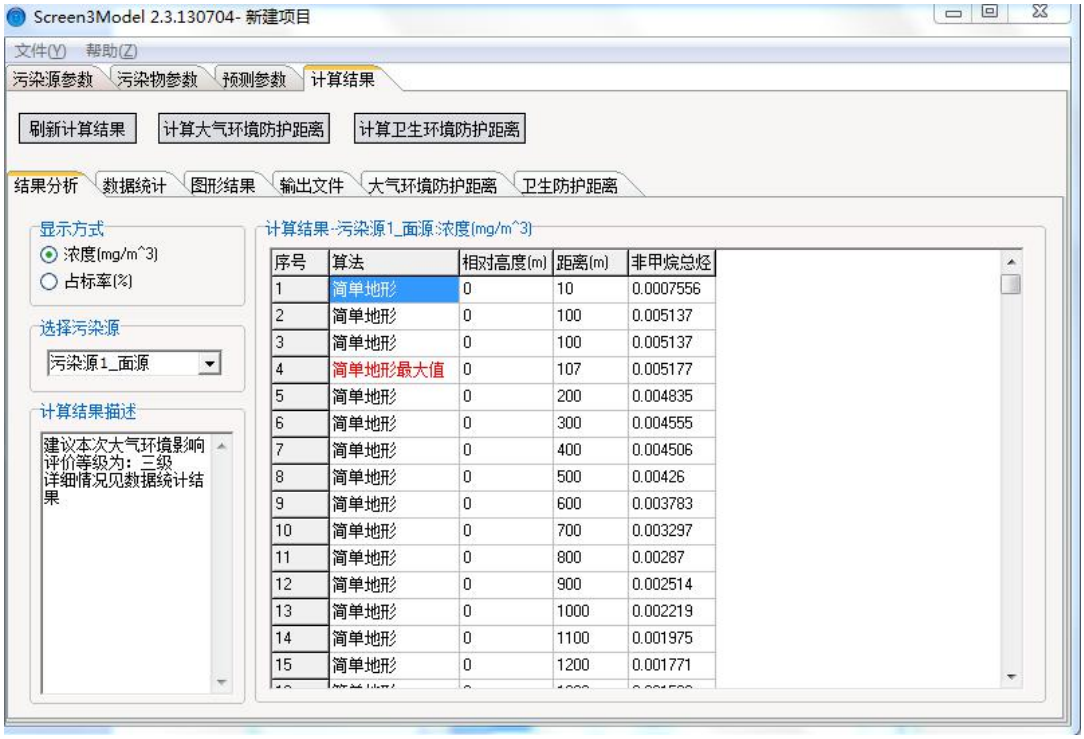


图 4　非甲烷总烃有组织排放预测结果

因此，根据计算没有出现超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

3）卫生防护距离

本项目采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中推荐的卫生防护距离估算方法计算生产车间的卫生防护距离。有害气体无组织排放所应设置的卫生防护距离的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/Nm3；

Qc—为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

根据该生产单元占地面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{0.5}$（其中：S—单元面

积，m^2）；

A、B、C、D、为卫生防护距离计算系数，无因次。各参数取值：A=350、B=0.021、C=1.85、D=0.84；

计算本项目的卫生防护距离，计算参数见下表，经计算结果为 0.83m，故需设置 50m 卫生防护距离。

表 13 本项目卫生防护距离预测参数表

名称	无组织排放量	占地面积	风速	排放同种有害气体的排气筒
生产车间	0.2247t/a	1980m^2	3.1m/s	无

综上所述，本项目以厂区为中心设置 50m 卫生防护距离，防护距离示意图见图 5。目前，防护距离范围内均为企业周边企业，无居民，环评要求今后在 50m 卫生防护距离内不得规划新建居民、学校、医院等敏感目标建筑。

图 5 卫生防护距离示意图

厂界无组织监控点浓度能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中规定无组织监控浓度限值要求，对当地大气环境影响甚微。

另外，要求做好职工健康保护工作，要做好操作员工的卫生防护工作，如佩戴口罩、制定最长连续工作时间等措施，从而切实保护工人的身体健康。

二、水环境影响分析

从工艺流程可知，没有生产废水产生，本项目主要为职工生活污水。

本项目职工定员 37 人，厂区内不设食堂，根据前文公用工程分析可知，本项目生活用水量为 486.92m^3/a，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 389.536m^3/a，生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料，不会对周围地表水体造成污染。

三、声环境影响分析

项目噪声主要来源于搅拌罐、灌装机、转印机、吸油泵、喷码机等设备产生的噪声。各设备运行噪声声压值在 73~85dB（A）之间，无大型噪声设备。针对不同的噪声采取不同的防噪减振措施。如合理布置生产区和存储区，密闭厂房、加设隔音门窗、加消音器或减震垫等措施，噪声源强可降低 20dB（A）。

（1）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下列公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

LA（r）——某点处的 A 声级

Dc——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，Dc =0dB。

A——倍频带衰减，dB，A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc

（2）预测参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量 Adiv

a 点声源：Adiv=20Lg(r/ro)

b 有限长（Lo）线声源：

当 r＞Lo 且 ro>Lo 时　　Adiv=20Lg(r/ro)

当 r＜Lo/3 且 ro＜Lo/3 时　　Adiv=10Lg(r/ro)

当 Lo/3＜r＜Lo 且 Lo/3＜ro＜Lo 时　Adiv=15Lg(r/ro)

②空气吸收衰减量 Aatm

本项目设备噪声以中低频为主，空气吸收性衰减减少，预测时可忽略不计。

③地面效应引起的倍频带衰减 Agr

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

（4）声屏障引起的衰减量 Abar

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本项目取 20dB。

（5）其他多方面效应引起的倍频带衰减 Amisc

根据厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项其他多方面效应引起的倍频带衰减量。

噪声源在减振、隔声处理后不同距离衰减值如下表 14。

表 14　噪声衰减预测表

距离（m）	5	10	15	20	25
衰减值（dB）	51	45	41	39	37

经减振、距离衰减和车间隔声后，厂界的噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区排放标准的要求。

具体防治噪声措施如下：

①在总体布局上，采取“闹静分开”，“合理布局”的原则，使噪声设备远离厂界；

②在购买机械设备时，应尽量选择低噪声设备，从根本上降低声源噪声强度；

③对噪声设备加减震垫或设隔声罩，设备基础设置减震台架等；

④噪声设备应定期进行保养，注意润滑，并对老化和性能降低的设备进行及时更换；

⑤种植树木，降低噪声强度。

四、固体废物环境影响分析

项目固废主要为职工生活垃圾，生产过程中产生的固体废弃物主要是生产

和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套、废原料桶、化验室废液、废活性炭、废滤布、转印机印商标产生的塑料膜。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》进行判定，塑料膜属于一般固废。根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套、废原料桶、化验室废液、废活性炭、废滤布为危险废物。

①生活垃圾

生活垃圾产生量为 9.74t/a，由环卫部门负责清运。

②生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套

项目内所有的生产设备利用抹布去清洁，均不需要清洗；员工在工作中配戴的手套也会沾上润滑油。年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）和《国家危险废物豁免清单（2016 年 8 月 1 日起施行）》，废棉纱、手套等劳保用品全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾进行处置，因此废棉纱、手套袋包装收集后有环卫部门清运处置。

③废原料桶

本项目生产过程中会产生废原料桶，产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），交由有危废处理资质的单位进行清运处理。

④化验室废液

项目化验室在进行原材料评定时，以及产品产品检验时，会产生化验室废液，包括废原材料试剂、废润滑油、化验室试剂等，产生量约为 0.2t/a，化验室废液属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49 号，委托给有资质的单位处理。

⑤废活性炭

本项目活性炭吸附能力约为 25kg(废气)/100kg(活性炭)，则废活性炭产生量为 5.13t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49（900-041-49）号，委托给有资质的单位处理。

⑥废滤布

根据企业提供，废滤布包括废过滤布和一些在过滤布上的杂质，约为

0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日）HW49（900-041-49）号，委托给有资质的单位处理。

⑦转印机印商标产生的塑料膜

根据企业提供，转印机印商标产生的塑料膜约为 0.03t/a，由废品回收站回收处理。

项目各项固体废物经上述措施妥善处置，处置率达到 100%，因此不会对环境造成影响。

五、营运期环境风险评价

环境风险评价的目的是通过风险度的分析，对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患(事故源)提出事故防范措施和事故后应急措施，使项目的环境风险影响尽可能降到最低，项目风险度达到可接受水平。

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 表 1（物质危险性标准）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）、《危险化学品名录》（2015 版）、《重点监管的危险化学品名录》（2013 版）等相关文件中的环境风险物质、危险作业与工艺。本项目不构成重大危险源，不涉及环境敏感地区。生产过程发生火灾、爆炸等环境风险事故的可能性较小。

根据《建设项目环境影响风险评价 HJ/T169-2004》的要求，建设单位应建立突发环境事件应急预案，并定期有针对性的开展各项紧急应变演习。公司必须在强化生产安全与环境风险管理的基础上，制定和不断完善事故应急预案。应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环保部环发[2015]4 号）进行编制，环境事件应急预案按照“企业自救、属地为主，分类管理，分级响应，区域联动”的原则，结合所在单位、所在地地方人民政府突发环境事件应急预案编制，并与之相衔接。

综上所述，本项目营运期不涉及有毒、有害及危险品的储存和使用，项目仓库储存的货物以基础油、添加剂为主，不构成重大危险源。另外，建设单位在加强环境风险管理，制定完善的风险预案的前提下，可确保发生风险事故时不会危及到周围敏感目标及污染外环境。因此，本项目的环境风险在可接受的范围内。

评价对此提出如下防范措施：

（1）储存注意事项：包装储运使用密闭包装；原料储存场所与产品储罐区设置防泄漏围堰，地面进行防渗处理；贮存于阴凉、通风、干燥处；应在包装及储存场所张贴警示图形标志；储存场所的地面进行防渗处理。

（2）操作注意事项：生产过程需防止跑、冒、滴、漏；储存条件要阴凉、干燥、通风，远离强氧化剂、火种、热源和易燃物。

（3）应急处置：原料储存场所与产品储罐区设置防泄漏防火堤，一旦泄漏将泄漏物节流在防火堤内；同时应在第一时间关闭所在厂区雨水排口的截止阀。少量泄漏时可用吸油棉、粘土、沙子等吸附，装入密闭容器作为危险废物委托资质单位处置；大量泄漏时引入事故池内，委托资质单位处置。

（4）项目使用的原辅材料虽然未被评为可燃物，但在遇到高热、明火及强氧化剂时，易引起燃烧。不完全燃烧时会产生浓烟、一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物、醛、氮氧化物及其他分解成分。发生燃烧时切勿喷水，要使用泡沫、喷雾灭火器、干粉灭火器或二氧化碳灭火器；小型火灾使用砂土。上述灭火过程产生的废油、砂土装入密闭容器作为危险废物委托资质单位处置。

通过上述风险防范措施，可有效缓解事故状态下对周边环境的污染影响。

五、环保投资

项目用于环境保护的投资主要包括废气处理、降噪设施、生活垃圾处理等，预计概算见表 15。

表 15　环保投资估算表

项目	内容	费用（万元）	预期效果
废水	化粪池	1	达标排放
废气	集气装置、送排风装置和活性炭吸附装置	10	达标排放
固废	生活垃圾箱、危废暂存间	5	满足环保要求
噪声	隔声、减振、吸声等措施	2	满足环保要求
风险	防火堤、事故池等	1	满足环保要求
合计	19		

六、“三同时”环保验收

本项目“三同时”环保验收一览表详见下表 16。

表 16 “三同时”环保措施验收一览表

环境因子	污染源	污染物	治理措施	验收标准
大气环境	生产过程	非甲烷总烃	集气装置、送排风装置和活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准；
	润滑油装卸车过程	非甲烷总烃	——	
水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	化粪池	不外排
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾箱，环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及污染物控制标准修改单 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
	生产和清洁设备	废抹布和废手套	环卫部门清运处置	
	生产	废原料桶	交由有危废处理资质的单位进行清运处理	
	原材料评定、产品产品检验	化验室废液		
	废气吸附	废活性炭		
	生产	废滤布		
	生产	塑料膜	废品回收站回收处理	
噪声	搅拌罐，灌装机等设备	噪声	隔声、减振、吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

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	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD BOD_5 NH_3-N SS	经化粪池处理后，定期清掏用作农业堆肥	处置率 100%
大气污染物	生产过程	非甲烷总烃	集气装置、送排风装置和活性炭吸附装置+15m 高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
	润滑油装卸车过程	非甲烷总烃	——	
固体废物	职工	生活垃圾	垃圾箱，环卫部门清运	处置率 100%
	生产和清洁设备	废抹布和废手套	环卫部门清运处置	
	生产	废原料桶	交由有危废处理资质的单位进行清运处理	
	原材料评定、产品产品检验	化验室废液		
	废气吸附	废活性炭		
	生产	废滤布		
	生产	塑料膜	废品回收站回收处理	
噪声	搅拌罐，灌装机等设备	噪声	①高噪声设备加减振垫；进、排风口加消场器； ②管道软性连接； ③植树绿化	四面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 123482008）中 3 类标准。
生态保护措施及预期效果 尽早完成厂区绿化，不留裸露地面，栽种高大树木可起到吸声、降噪的作用。				

结论与建议

结论

一、项目概况

盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂拟投资 500 万元，于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区建设厂房生产润滑油，总占地面积 20 亩，建筑面积 6530m^2。

二、环境质量现状

本项目位于辽宁省盘锦市大洼区。项目所在地区的环境空气质量良好，PM_{10}、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）年均浓度和一氧化碳（CO）基本符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$ 年均浓度和臭氧（O_3）浓度偶尔超标。声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准。

三、项目环境影响评价结论

1、施工期：

1）大气污染物

本项目使用的厂房为已建成，仅为厂房内设备的安装调试和安全措施的建设，产生的粉尘量很少，随着施工结束，其对环境影响也随之消失，因此施工对周边环境影响较小。

2）水污染物

本项目施工期生活废水主要源于厂房区内设备安装工人生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料。不外排，不会对周边水体造成污染。

3）固体废物

施工期会产生设备包装物、生活垃圾等固体废物。

设备包装物收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运；生活垃圾分类管理，最终由工人运送至生活垃圾收集站。对周边环境影响较小。

4）噪声

本项目厂房已建成，施工期工作仅为设备安装，主要噪声来自于设备安装时机械碰撞产生的噪音。噪声很小且为间断式，不会对周边声环境造成明显影响。

2、营运期

1）大气污染物

①润滑油生产车间产生的非甲烷总烃

灌装会产生非甲烷总烃，项目只进行简单的物理混合分装过程，不会发生化学反应。在灌装时由于罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而灌装损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力，有废气外排。建设单位拟在生产车间灌装处设置集气装置，有机废气集中收集后送至活性碳吸附装置(吸附能力约为25kg(废气)/100kg(活性炭))进行处理，处理后于 15m 高的排气筒高空排放。另外生产车间中生产设备和管道不严处外排的废气，生产车间内装卸产生的废气，灌装处未被集气罩捕集的废气，由送排风装置收集后与集气罩收集的废气一起送至活性碳吸附装置进行处理，处理后于 15m 高的排气筒高空排放。产生的废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界最高允许排放浓度限值要求（非甲烷总烃≤120mg/m^3），对周围的环境空气质量影响较小。

②装卸车无组织排放的非甲烷总烃

拟建项目物料全部经管道输送，由泵打入储存罐。基础油装卸时物料通过泵的抽取作用从上一工序进入下一工序进行输送转移的过程中，储罐储存基础油时，由于压力和温度的变化，会引起膨胀和收缩，从而有少量有机废气的外逸排出。根据估算固定顶罐的工作排放公式，计算出工作损失为 0.01kg/m^3，非甲烷总烃排放量为 88.4kg/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界无组织监测浓度限值要求（非甲烷总烃≤1.0 mg/m^3），对周围的环境空气质量影响较小。

③生产车间无组织排放

在人员进出时有少量无组织排放，非甲烷总烃无组织排放的量为136.322kg/a。经 SCREEN3 软件预测，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物厂界无组织监测浓度限值要求（非甲烷总烃≤4.0 mg/m^3），对周围的环境空气质量影响较小。

2）水污染物

从工艺流程可知，没有生产废水产生，本项目主要为职工生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏，做为农用肥料，不会对周围地表水体造成污染。

3）噪声污染物

项目噪声主要来源于搅拌罐、灌装机、转印机、吸油泵、喷码机等设备产生的噪声。各设备运行噪声声压值在 73~85dB（A）之间，无大型噪声设备。经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4）固体废物

项目固废主要为职工生活垃圾，生产过程中产生的固体废弃物主要是生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套、废原料桶、化验室废液、废活性炭、废滤布、转印机印商标产生的塑料膜。根据《固体废物鉴别导则（试行）》进行判定，塑料膜属于一般固废。根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，生产和清洁设备过程中产生的废抹布和废手套、废原料桶、化验室废液、废活性炭、废滤布为危险废物。项目产生的固废均得到有效的处置，加强收集、储存、处理等管理则不会对环境造成二次污染。

四、环保投资

据估算，本项目环保投资 19 万元，占总投资额的 3.8%。

五、产业政策符合性、选址合理性评价结论

（1）规划相符性分析

项目选址位于辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区，项目用地为工业用地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

（2）产业政策相符性

根据国家发展改革委员会于 2015 年发布的“国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011 年本）》有关条款的决定”，该项目既不属于鼓励类、限制类项目，也不属于淘汰类项目，因此属于允许建设项目。该项目的建设符合国家相关的产业政策。

六、环境可行性意见

综上所述，盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂位于辽宁省盘锦市大洼区，属于工业用地，选址基本合理。本项目符合国家产业政策，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求。项目各项污染物经相应的污染治理措施治理后，可以得到有效控制，对评价区域的环境影响很小，不会改变当地的环境质量现状。在严格落实本环评所提出的各项污染防治措施并保证其稳定运行达标排放的前提下，本项目于环境保护的角度是可行的。

建议

（1）控制新鲜水用量，保护周围生态环境。

（2）做好绿化，积极发挥绿化的环境效应，把生态建设认真贯彻到规划建设中，真正做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

（3）认真实施各项环保措施，把对周围的环境影响降到最低。

（4）加强各环保设施的日常维护，做好监测工作，一旦发生环保设施运转不正常或污染物排放不达标时，及时维修或更换，避免对周边环境造成危害。

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。

预审意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

附件 1

环评工作委托书

辽宁昌鑫环境工程咨询有限公司：

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》和《建设项目环境保护分类名录》有关规定，我单位 盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂建设项目 需要编写环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作，服务工期从委托书送达之日起算起，具体事宜在合同中予以明确。

委托单位：盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂

2018 年 9 月 8 日

附件 2

营业执照

统一社会信用代码 91211121L5763498XM

名　　称　盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂

类　　型　个人独资企业

住　　所　辽宁省盘锦市大洼区田家毛家社区

投 资 人　任彦铭

成立日期　2014年07月24日

经营范围　防冻液、玻璃水、润滑油加工、销售；民用清洁剂、洁厕剂、油烟净、洗手液、汽车制动液、汽车（不含小轿车）及配件销售；汽车装饰、汽车保养、汽车修理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

提示：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报送上一年度年度报告并公示。

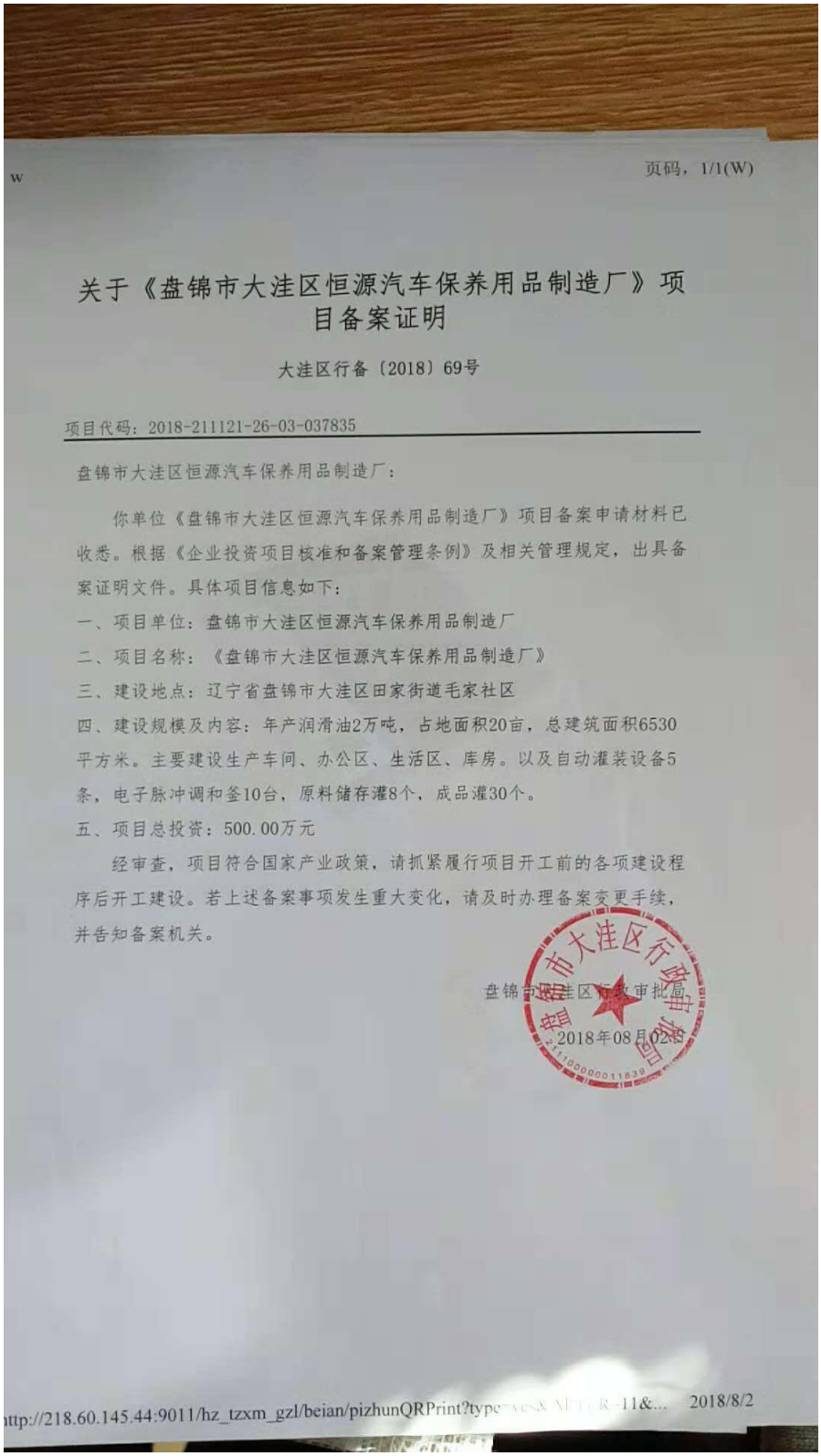
登记机关

2018 年 05 月 21 日

企业信用信息公示系统网址：http://ln.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3



w 页码，1/1(W)

关于《盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂》项目备案证明

大洼区行备〔2018〕69号

项目代码：2018-211121-26-03-037835

盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂：

你单位《盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定，出具备案证明文件。具体项目信息如下：

一、项目单位：盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂

二、项目名称：《盘锦市大洼区恒源汽车保养用品制造厂》

三、建设地点：辽宁省盘锦市大洼区田家街道毛家社区

四、建设规模及内容：年产润滑油2万吨，占地面积20亩，总建筑面积6530平方米。主要建设生产车间、办公区、生活区、库房。以及自动灌装设备5条，电子脉冲调和釜10台，原料储存灌8个，成品灌30个。

五、项目总投资：500.00万元

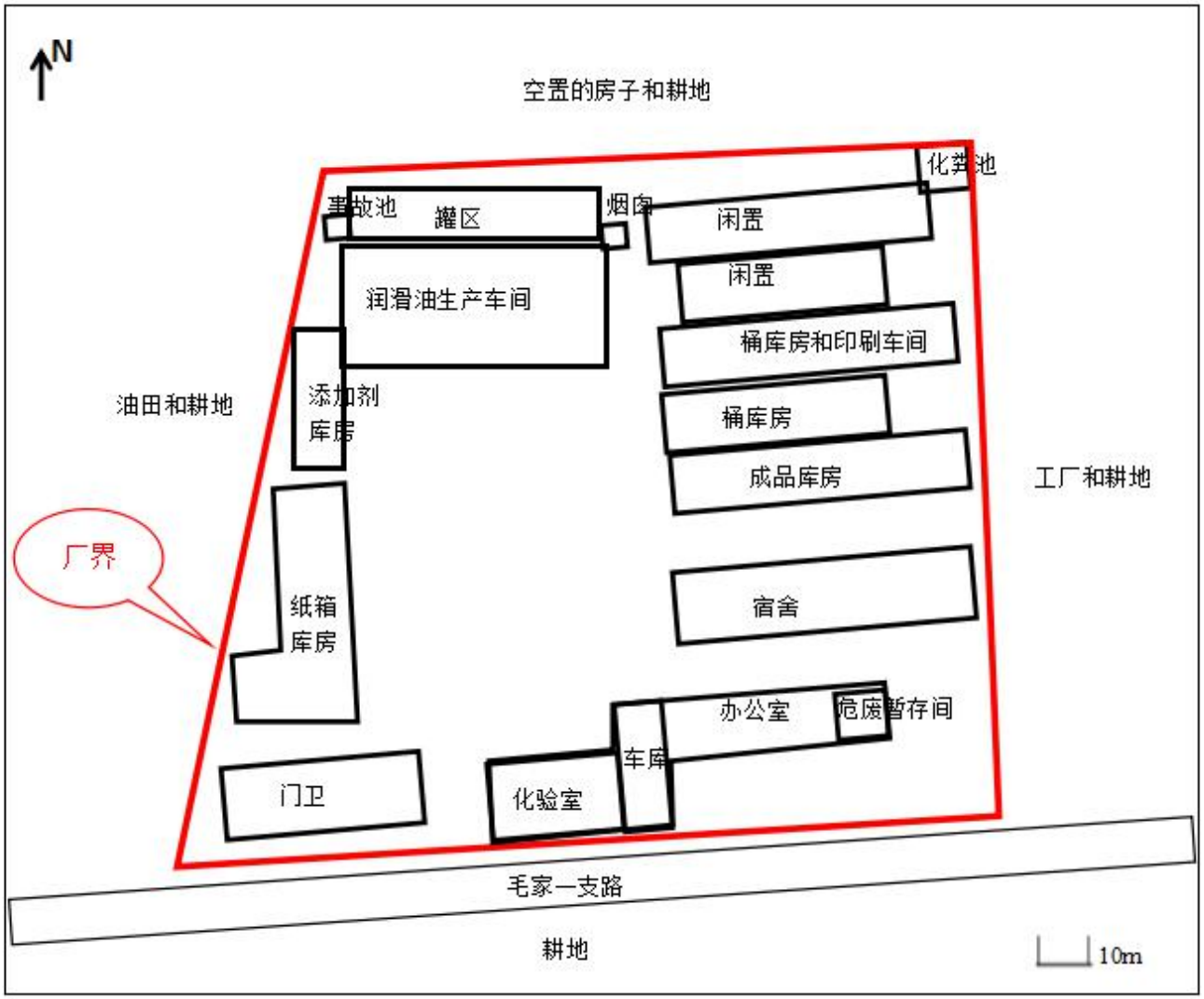
经审查，项目符合国家产业政策，请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化，请及时办理备案变更手续，并告知备案机关。

盘锦市大洼区行政审批局

2018年08月02日

http://218.60.145.44:9011/hz_tzxm_gzl/beian/pizhunQRPrint?type=...11&... 2018/8/2

附图 1　本项目地理位置


N
空置的房子和耕地
化粪池
事故池
罐区
烟囱
闲置
闲置
润滑油生产车间
桶库房和印刷车间
油田和耕地
添加剂
库房
桶库房
成品库房
工厂和耕地
厂界
纸箱
库房
宿舍
办公室
危废暂存间
车库
门卫
化验室
毛家一支路
耕地
10m

附图 2　厂区平面布置图

附图 3　项目周边敏感目标分布图