

大众汽车自动变速器(天津)有限公司 DL382
双离合自动变速器扩能项目固体废物污染
防治设施竣工环境保护验收监测表



天津津滨华测产品检测中心有限公司

2019 年 8 月

承担单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表：王建刚

项目负责人：田野

审核人：刘学玲

签发人：高有坤

现场监测负责人：高国兴

目录

1. 基本情况.....	1
2. 项目主要建设情况.....	2
3. 生产工艺流程.....	10
4. 污染源分析及环保治理措施.....	13
5. 监测执行标准.....	15
6. 质量保证与质量控制措施及监测工况和污染物排放总量.....	18
7. 环境管理检查结果.....	19
8. 监测结论与建议.....	21

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：1 建设项目地理位置图

- 2 天津经济技术开发区西区规划图
- 3 评价范围、保护目标及监测点位图
- 4 本项目所在厂区平面布置图
- 5 联合厂房 1 层平面布置图
- 6 联合厂房 2 层平面布置图

附件：1 环评批复

- 2 环境应急预案备案表
- 3 危废处置合同
- 4 危废转移联单
- 5 环境保护制度

1. 基本情况

建设项目名称	大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目				
建设单位名称	大众汽车自动变速器（天津）有限公司				
建设单位地址	天津经济技术开发区西区中南二街与泰民路交叉口				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：年产 DL382 双离合自动变速器 15 万台 实际生产能力：与设计生产能力一致				
调试运行时间	2017 年 11 月	现场监测时间	2018 年 1 月 23~26 日 3 月 13~14 日		
环评报告表 审批部门	天津经济技术开发区环 境保护局	环评报告表 编制单位	天津市环境保护 科学研究院		
环保设施 设计单位	生产废水处理设施：德 国 K MU LOFT 生活污水处理设施：天 津凯英科技发展股份有 限公司	环保设施 施工单位	生产废水处理设施：德国 K MU LOFT 生活污水处理设施：天津凯 英科技发展股份有限公司		
投资总概算		环保投资 总概算		比例	
实际环保总投资		实际固废处置 费用（万元/年）			
验收依据	1、中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 最新修订版）； 2、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 3、建设项目竣工环境保护验收暂行办法 国环规环评〔2017〕4 号； 4、《天津市建设项目环境保护管理办法》2015 年 6 月 9 日修订； 5、《大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表》，天津市环境保护科学研究院，2016.7； 6、天津经济技术开发区环境保护局文件，津开环评[2016]48 号“关于大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表的批复”，2016.7.27；（见附件 1） 7、大众汽车自动变速器（天津）有限公司提供该项目有关的基础资料； 8、大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目竣工环境保护监测计划书。				

2. 项目主要建设情况

1. 建设地点

本项目位于天津经济技术开发区西区中南二街与泰民路交口，项目厂界东侧为泰茂路，南侧为环泰东路及空地，西侧为泰民路，北侧为中南二街。地理坐标为北纬 N39°03'46" 东经 E117°31'6"，地理位置及厂区总平面布置图详见附图。

2. 建设内容

大众汽车自动变速器（天津）有限公司是大众汽车集团（中国）的全资子公司，成立于 2012 年，主要从事汽车变速器及汽车零部件的研发、生产、装配、销售及与上述产品相关及技术服务和销售服务。

由于业务需求及公司发展的战略，2016 年，大众汽车自动变速器（天津）有限公司投资，在天津经济技术开发区西区中南二街与泰民路交口现有厂区内建设《大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目》。并于 2016 年 7 月由天津市环境保护科学研究院完成该项目环境影响报告表的编制，2016 年 7 月 27 日通过天津经济技术开发区环保局审批（批复文号：津开环评[2016]48 号）。本项目不新增构筑物，在现有“9 万台 DL382 双离合自动变速器项目”的联合厂房 1 层热处理前机加工区、处理后机加工区增加各种车床、机床，在热处理区增加 2 台（1 用 1 备）气体发生器，装配区增加机电检台、变速器检台。本项目主要进行双离合自动变速器中的齿轮、轴和差速器的生产，其他零部件全部外购成品。该项目 2016 年 8 月开工，2017 年 11 月建成并投入试运行。项目建成后设计生产能力为年产 DL382 双离合自动变速器 15 万台，实际生产能力与设计一致，验收监测期间，各生产设备、环保设施正常运转，满足环保验收监测期间的生产负荷要求。

本项目调试运行期间，大众汽车自动变速器（天津）有限公司依据生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查，本项目建设性质、地点、主生产工艺、规模、环境保护措施不存在重大变动按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测产品检测中心有限公司于 2017 年 12 月

19 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目竣工环境保护验收检测方案》，并依据验收方案进行了现场采样监测。验收监测期间企业保持正常生产，同时污染物治理设施正常运转

本项目主要工程内容见表 1。

表 1 主要工程内容一览表

序号	类别		原有项目情况	本项目环评阶段情况	实际情况
1	主体工程		建设一座联合厂房，内设 DL382 双离合自动变速器生产线，生产规模 9 万台/年。包括齿轮、轴和差速器的生产（热处理前机加工、热处理、热处理后机加工）、变速器的装配、检测等	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
2	储运工程		厂区内设有一座油品库，用于储存机油、润滑油、乳化液、清洗液、淬火油等；厂区内设有一座储气库，用于储存氮气、液氮、乙炔、丙烷、氢气、氦气；联合厂房 1 层设有原辅材料仓库、成品仓库。	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
3	辅助工程		联合厂房 1 层设有设备维修间和备品备件库。	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
4	公用工程	给水	新鲜水：由市政给水管网提供，主要用于生产、生活和绿化用水，厂区内设有 1 座消防和给水泵房。 循环冷却水系统：联合厂房 2 层设有循环水站，内设循环冷却水系统，用于空调系统、机加工设备机柜和空压机等冷却，冷却塔 6 台设在联合厂房顶部。	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
		排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池、食堂隔油池预处理；清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水经收集进入项目自建的生产废水处理装置后与生活污水和循环冷却水系统尾水一并由厂总口排入天津经济技术开发区西区污水处理厂。	依托原有工程	清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水经收集进入项目自建的生产废水处理装置后与生活污水和循环冷却水系统尾水进入生活污水处理设施（该生活污水处理设施为租用，由第三方建设、运维），其余与环评内容一致

		供电	由天津经济技术开发区市政供电管网提供，厂区内设有 1 座 110kV 变电站，联合厂房 2 层设有 3 个 10kV 变电所	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
		供热	开发区西区供热管网提供联合厂房 1 层设有 1 座热交换站	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
		制冷	夏季制冷采用中央空调，主要用于联合厂房（办公、配套设施区、生产车间）、油品库、消防和给排水泵房制冷，联合厂房 2 层设有 1 座冷冻机房，制冷剂为 R134a	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
5	行政生活设施		在联合厂房北侧和西侧设有局部 2 层的办公区，包括办公室、会议室、食堂、淋浴间等；厂区出入口设有收发室，共设 3 处。	依托原有工程	与环评内容一致，依托原有工程
6	环保工程	废气	①2 台传统热处理燃烧尾气由 4 根 15m 高排气筒（P ₁ ~P ₄ ）排放；②传统热处理油雾经油雾净化装置净化后由 2 根排气筒（P ₆ 、P ₇ ）排放；③抛丸、喷丸废气经旋风除尘+湿式除尘器净化处理后由 2 根 15m 高排气筒（P ₈ 、P ₉ ）排放；④主食堂油烟经油烟净化装置净化后通过排气筒 P ₁₄ 排放，西餐厅餐饮油烟经油烟净化装置净化后排气筒 P ₁₅ 排放；⑤端面车削粗加工工序的切削粉尘经除尘器处理后经 8 根排气筒（P ₁₀ ~P ₁₃ ，P ₁₆ ~P ₁₉ ）有组织排放。	新增 2 台（1 用 1 备）气体发生器（原设计未设置气体发生器），混合未完全的气体经该装置气体排口进行点燃，燃烧废气经新增的一根 18m 高排气筒排放，加高传统热处理炉燃烧尾气排气筒至 16m，加高抛丸废气排气筒至 18m。	目前排气筒实际高度均为 15m，其余与环评内容一致
		废水	建设化粪池、食堂隔油池；建设处理能力 0.7t/h 的生产废水处理装置；氨气储存装置内部设有氨气泄漏检测仪及自动切断阀，氨气储存装置发生了氨气泄漏不再产生含氨废水，消防水直接进入雨水管网，所以取消原设计的喷淋装置及 400m ³ 事故水池。	根据设计，氨气储存装置内部设有氨气泄漏检测仪以及自动切断阀，无水喷淋设施，故取消 400m ³ 的事故水池。其他依托现有工程。	增加生活污水处理设施（该生活污水处理设施为租用，由第三方建设、运维），其余与环评内容一致，依托原有工程

		噪声	采用低噪声设备，减振、墙体隔声等隔声降噪措施。	对新增设备采用低噪音设备，采取减振等措施。	与环评内容一致
		固废	厂区内设有废料库（一般固废暂存区），联合厂房一层设有危险废物暂存区和生活垃圾暂存设施。	依托现有工程。	与环评内容一致，依托原有工程

本项目主要设备见表 2

表2 主要设备一览表

序号	设备名称	原有数量（台）	环评增加数量（台）	实际增加数量（台）	国别
一	机加工区	-	-	-	-
（一）	齿轮加工	-	-	-	-
1	数控车床	6	8	8	国产
2	数控滚齿机床	3	4	4	欧洲
3	数控拉床	2	0	0	欧洲
4	数控激光焊接机床	1	0	0	国产
5	数控硬车车床	1	1	1	国产
6	数控精密珩孔机床	3	2	2	欧洲
7	数控精密珩齿机	1	1	1	欧洲
8	喷丸机	1	0	0	欧洲
9	数控精密磨削机床	2	2	2	欧洲
10	数控精密磨齿机床	3	3	3	欧洲
11	清洗机	5	4	4	欧洲
（二）	轴加工				-
12	数控车床	3	5	5	欧洲
13	数控滚齿机床	3	3	3	欧洲
14	数控冷挫花键机床	2	0	0	欧洲
15	数控纵向花键成型机床	1	0	0	欧洲
16	数控矫直机	5	0	0	欧洲
17	数控硬车车床	3	0	0	欧洲

18	数控内圆磨床	1	0	0	欧洲
19	数控精密珩齿机	2	1	1	欧洲
20	数控精密磨齿机床	2	0	0	欧洲
21	清洗机	3	3	3	欧洲
22	轴面抛光机	3	0	0	欧洲
(三)	差速器加工				-
23	数控车床	2	0	0	欧洲
24	数控滚齿机床	2	2	2	欧洲
25	数控冷挫花键机床	1	0	0	欧洲
26	清洗机	4	0	0	欧洲
27	数控外圆磨床	1	0	0	欧洲
28	数控硬车车床	1	0	0	欧洲
29	数控精密磨齿机床	2	2	2	欧洲
30	抛丸机	1	0	0	欧洲
31	轴面抛光机	1	0	0	欧洲
32	数控激光焊接机床	1	0	0	国产
二	热处理区	-	-	-	-
33	热处理真空炉	2	0	0	欧洲
34	传统热处理炉	2	0	0	国产
35	气体发生器	0	2(1用1备)	2(1用1备)	-
36	搬运机器人	2	0	0	欧洲
三	装配区	-	-	-	-
36	机电单元装配线	1	0	0	欧洲
37	机电检台	3	3	3	欧洲
38	变速箱装配线	1	0	0	欧洲
39	变速器检台	6	3	3	欧洲
40	注油设备	1	0	0	欧洲
四	检测区	-	-	-	-

41	齿轮测量仪	10	0	0	欧洲
42	3D 影响测量仪	1	0	0	欧洲
43	三坐标测量仪	1	0	0	欧洲
44	粗糙度/轮廓度/形状测量仪	5	0	0	欧洲
45	噪音检测仪	2	0	0	欧洲
46	复合式影像测量仪	1	0	0	欧洲

本项目主要原辅材料，见表 3

表 3 主要原辅材料消耗量表

序号	原料名称	环评用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	储存地点
1	1 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	联合厂房一层的 原辅材料仓库
2	2 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
3	3 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
4	4 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
5	4 挡主动齿轮	15 万件	15 万件	
6	5 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
7	6 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
8	6 挡主动齿轮	15 万件	15 万件	
9	7 挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
10	倒挡从动齿轮	15 万件	15 万件	
11	倒挡齿轮	15 万件	15 万件	
12	变速器大齿轮	15 万件	15 万件	
13	冠状齿轮	15 万件	15 万件	
14	主动轴	15 万件	15 万件	
15	从动轴	15 万件	15 万件	
16	小齿轮轴	18 万件	18 万件	
17	淬火油	112 吨	112 吨	厂区油品区
18	乳化液 (基础油添加剂)	8 吨	8 吨	
19	润滑油	40 吨	40 吨	
20	清洗液 (表面活性剂)	20 吨	20 吨	
21	机油	8 吨	8 吨	
22	变速器油	1095 吨	1095 吨	

本项目所需主要外协配件详见下表，他们均储存在联合厂房1层的原辅材料仓库内。

表 4 本项目所需外协配件表

序号	外协配件名称	环评年用量	实际年用量	产地
1	变速器壳体	15 万件	15 万件	国产，成品

2	中间壳体	15 万件	15 万件	国产，成品
3	离合器	15 万件	15 万件	国产，成品
4	离合器壳体	15 万件	15 万件	国产，成品
5	差速齿轮壳体	15 万件	15 万件	国产，成品
6	控制器	15 万件	15 万件	欧产，成品
7	压力存贮器	15 万件	15 万件	国产，成品
8	油泵	15 万件	15 万件	欧产，成品
9	冷油器	15 万件	15 万件	国产，成品
10	停车操作机构	15 万件	15 万件	欧产，成品
11	1+3 换挡拨叉	15 万件	15 万件	欧产，成品
12	2+R 换挡拨叉	15 万件	15 万件	欧产，成品
13	4+6 换挡拨叉	15 万件	15 万件	欧产，成品
14	5+7 换挡拨叉	15 万件	15 万件	欧产，成品
15	密封帽	45 万件	45 万件	国产，成品
16	角接触球轴承	15 万件	15 万件	欧产，成品
17	套筒	15 万件	15 万件	国产，成品
18	深沟球轴承	60 万件	60 万件	国产，成品
19	滚子轴承	90 万件	90 万件	国产，成品
20	内圈	15 万件	15 万件	国产，成品
21	套筒	15 万件	15 万件	欧产，成品
22	双角接触球轴承	15 万件	15 万件	欧产，成品
23	轴承保护盖	15 万件	15 万件	国产，成品
24	轴承支架	15 万件	15 万件	国产，成品
25	停车制动齿轮	15 万件	15 万件	欧产，成品

3.公用工程

（1）给水

本项目生产和办公均依托现有工程厂房，因此新鲜水由现有工程预留接口接入。本项目增加生产设备和实验室设备，所以增加循环水系统用水量和实验室用

水量（包括实验室冷却水和冲洗水），由于增加员工，所以增加生活用水量。生产用水主要增加清洗液配制用水、乳化液配制用水。

（2）排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨、污排放系统均依托现有工程。本项目清洗废液、废乳化液、实验室废水、生活污水排放量增加。新增的清洗废液和废乳化液与现有工程产生的地面擦洗废水、清洗废液和废乳化液收集至吨桶内然后逐步排入现有工程的生产废水处理设施处理，员工生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理。上述三股废水经处理后汇总进入生活污水处理设施处理后最终经厂区废水总排放口排入天津泰达新水源科技发展有限公司污水处理厂。：

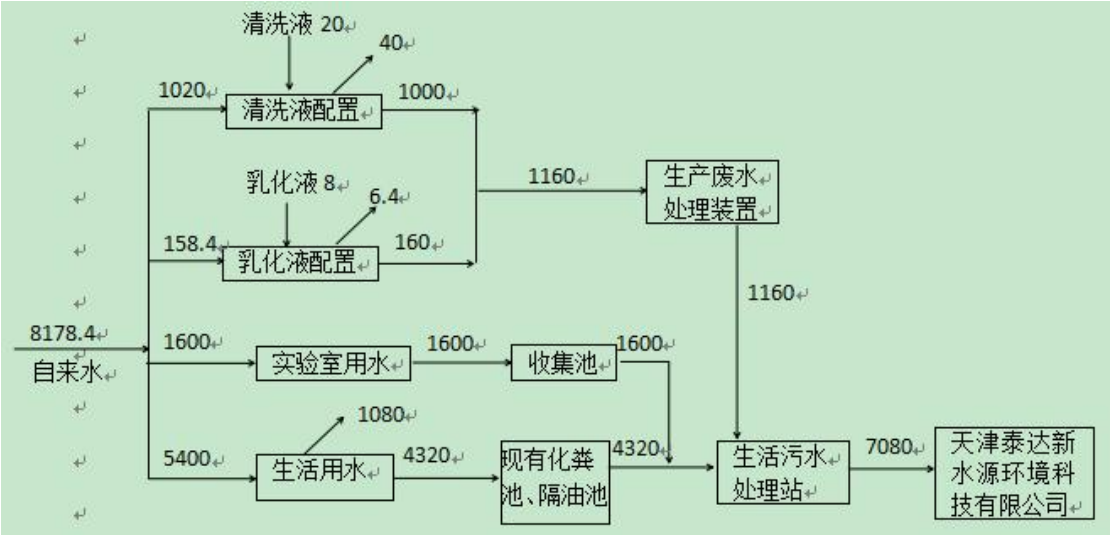


图1 项目水平衡图 (t/d)

4.工作制度及定员

本项目新增员工 150 人，均为生产人员，抛丸、喷丸工序为 2 班制（16h/d），其他工序均为 3 班制（24h/d）。年工作 300 天。

3. 生产工艺流程

1 本项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述：

本项目的生产工艺与中南二街厂区现有工程（9 万台 DL382 双离合自动变速器项目）相似，与现有工程共用传统热处理炉、真空热处理炉和抛丸机等设备，由于设计改变，新增 2 台气体发生器（1 用 1 备），气体发生器内少部分未裂解的天然气由该设备明火嘴点燃经新增 1 根 15m 高排气筒 P₅ 排放。真空热处理炉和传统热处理炉的区别在于，真空热处理炉淬火由于采用气淬（氢气和氦气混合气），不使用油淬，因此不会产生淬火油雾，淬火后不需要对工件进行清洗。另外，真空热处理炉渗碳炉内通入乙炔、氮气在渗碳炉内裂解，对工件进行渗碳和碳氮互渗处理，炉内气体绝大部分参与渗碳，少部分惰性气体外排，炉尾不再通入天然气，因此不再产生燃气废气。而且由于真空热处理炉内部保持真空，因此也不会产生 NO_x。综上，真空热处理炉无废气污染物和清洗废水产生。

本项目进行 DL382 双离合自动变速器中的齿轮、轴和差速器的生产，其他零部件全部外购成品，仅在本项目内进行装配，不涉及机加工。齿轮、轴和差速器的生产工艺流程类似，下面以差速器的生产工艺为例进行介绍（为方便产污环节介绍，以传统热处理炉为例介绍）。差速器的生产包括热处理前机加工（端面车削粗加工、滚齿、焊接）、热处理（预热、渗碳、淬火、回火、检验）、热处理后机加工（硬车、珩孔、磨齿、抛丸、抛光、磨锥面）、装配、检测。生产主要工序（机加工、热处理）在专用设备上通过计算机控制完成。

首先将外购的差速器毛坯件进行端面车削粗加工、滚齿，然后将其放入清洗机中，使用已配置好的清洗液进行清洗，然后进行电子束焊接，焊接后的工件送入热处理工序。传统热处理炉热处理工序主要包括预热、渗碳、淬火、清洗、回火处理，上述工序均在热处理炉内完成。将工件放在专用料架上推入预热炉（预热温度 400℃）以去除前道工序工件表面残留的油，然后工件送入渗碳炉中，同时向炉内通入吸热式气体（发生器产生，气体发生器用于生产吸热性气体，产生的气体用于热处理工序的保护气体，本项目采用天然气由密闭管道输送至气体发生器内与一定比例的空气混合，进行裂解，裂解后产出气体（主要成分为 CO、H₂、N₂）再经密闭管道输送至热车处理炉内使用）、丙烷、氨气，对工件表面进行渗碳处理。渗碳炉以电加热到 940℃，燃烧尾气（G₁）通过排气筒（P₁~P₄）排放，气体发生器内少部分未裂解的天然气由该设备明火嘴点燃产生的废气

（G2）经新增 1 根排气筒（P₅）。完成渗碳工序后，工件进入密封式淬火油槽（60℃）进行淬火，然后经过热水（60℃）洗涤后，进入低温炉回火，完成热处理工序。预热、淬火、回火工序均产生油雾（G3），油雾经油雾净化装置净化后通过排气筒排放（P₆~P₇）。热处理后的工件再进行精加工，即进行硬车、珩孔、磨齿、抛光工序（抛光是磨削基础上进一步精加工。即在轴与轴承配合的位置上经过磨削后通过抛光石在其位置上往复震荡来保证该位置的粗糙度要求，抛光过程使用乳化液，为湿式加工，不会有粉尘产生）。加工后的工件送入清洗机使用配置好的清洗液清洗，然后再进行抛丸、喷丸处理，工件经抛丸处理后可以强化齿根。抛丸、喷丸废气（G4）经旋风除尘+湿式除尘器两级净化后由排气筒排放（P₈~P₉）。抛丸后的工件使用配置好的清洗液清洗，然后进行磨锥面处理，再进行最后的清洗（使用配置好的清洗液）。将加工完成的工件送入装配线与外购配件组装成变速器产品，在装配过程中通过注油机向变速器添加变速器油，以起到润滑和导热作用。装配成的变速器首先被检测台固定，然后进行基础设置、消耗扭矩测量、驻车制动检测、离合器曲线测量，最后被检测台放行。

机加工过程产生的金属废料（S1）和抛丸废物（S3）具有利用价值，交由天津穗绿环保科技有限公司处理。废机油（S2）、废淬火油（S4）、油雾净化装置废油（S5）交由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处理处置。定期更换的清洗废液（W1）、废乳化液（W2）和地面擦洗废水（W3）经吨桶收集后排入现有的生产废水处理装置处理达标后排入市政污水管网。

渗碳热处理：是对金属表面处理的一种，采用渗碳的多为低碳钢或低合金钢，具体方法是将工件置入具有活性渗碳介质中，加热到 900~950 摄氏度，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分。这是金属材料常见的一种热处理工艺，它可以使渗过碳的工件表面获得很高的硬度，提高其耐磨程度。生产工艺流程图如下：

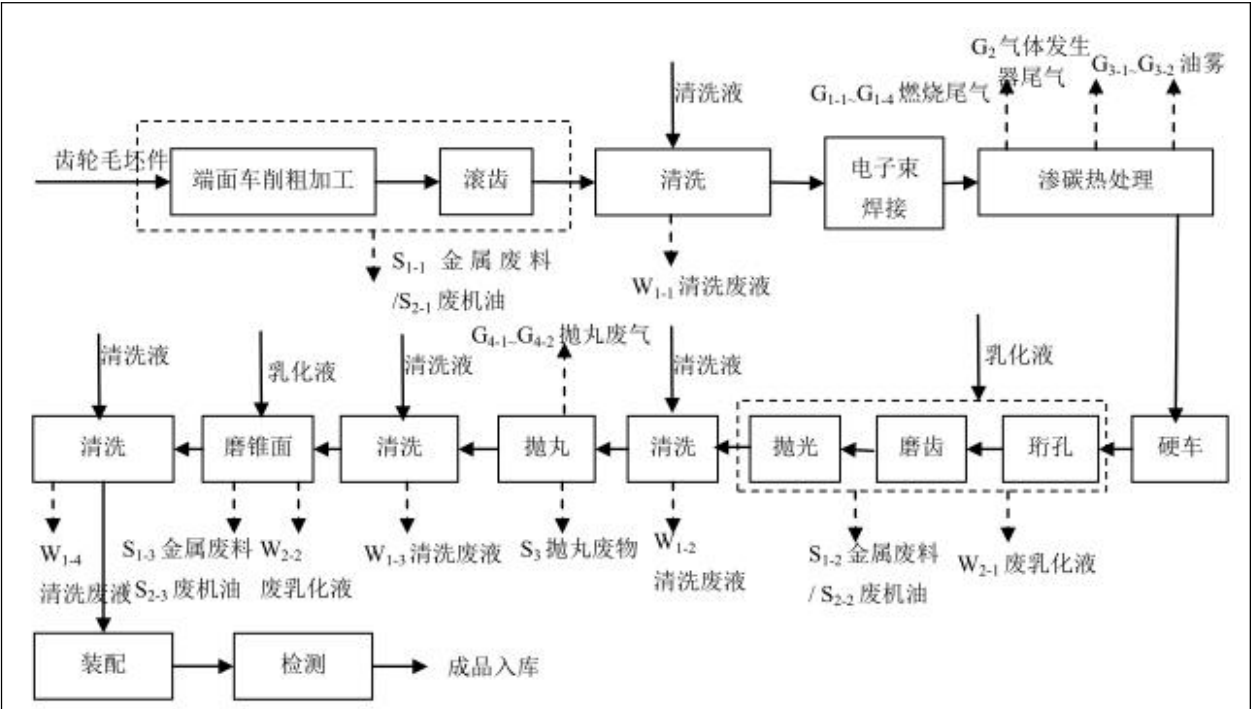


图2 差速器生产工艺流程图

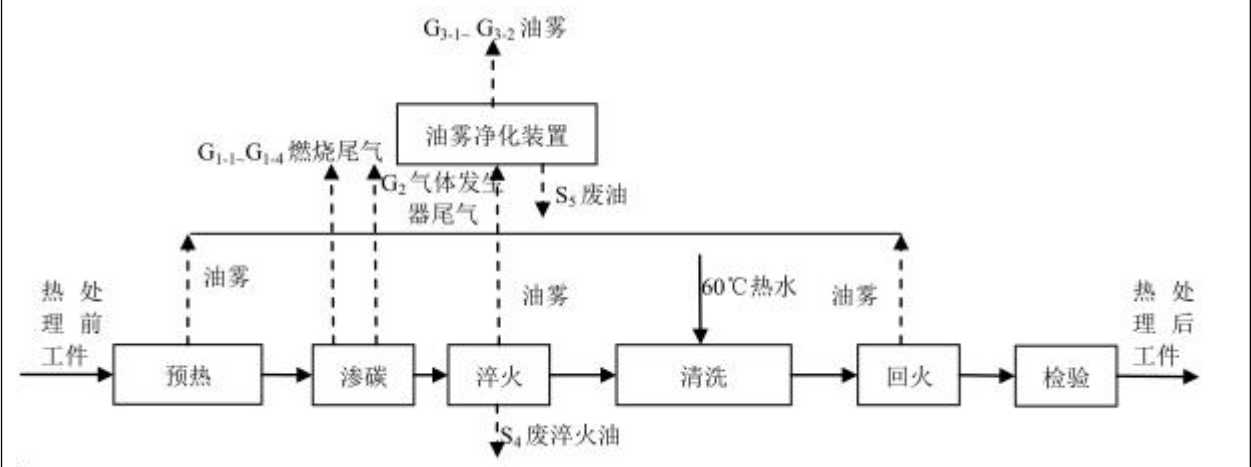


图 3 传统热处理渗碳热处理工艺流程图

4. 污染源分析及环保治理措施

本项目的
主要污染物为废气、废水、噪声和固体废物，其中废气、废水、噪声为企业自验部分，此验收监测表不涉及。危废暂存间采取的污染防治措施、相关标准规范等要求的落实情况详见章节 5。

1.固体废物

表 5 固体废物治理措施及排放

类别性质	产生车间（工艺）	产生工序（位置）	污染物种类	实际产生量	治理措施	排放去向
危险废物	联合厂房	机加工	废矿物油 HW08	75t/a	集中收集在厂区的危废暂存库房内暂存	委托天津市雅环再生资源回收利用有限公司
		淬火				
		油雾净化装置				
		生产废水处理站	浓缩液 HW49	207t/a		委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
			废活性炭 HW49	15t/a		
		维修	沾染废物 HW49	15t/a		
		盛装清洗液、切削油、机油	废油桶 HW49	6t/a		
		工件性能实验	实验废物含酸碱废液 HW49	1.8t/a		
		机加工	铁泥（废乳化槽渣） HW49	66t/a		
一般固废	联合厂房	金属切削	金属切屑	60t/a	集中收集暂存	委托天津穗绿环保科技有限公司处理
		抛丸、喷丸	废钢丸、工件表面的氧化皮等	45t/a		
		原料使用	废弃包装材料	15t/a		
生活垃圾	办公室等生活设施	员工日常生活	生活垃圾	15t/a	集中收集暂存	由泰达环卫公司定期清运
	食堂	食堂烹饪、员工就餐、餐具清洁等	餐饮垃圾	9t/a	集中收集暂存	由天津碧海环保技术咨询有限公司定期清运



危废暂存库外部



危废暂存库内部

2.项目变动情况

该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施，未发生重大变动。

5. 监测执行标准

危险废物移送给有资质处理单位前，危险废物的贮存标准执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修订）中有关规定，危险废物的收集、贮存、运输执行 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》中有关规定。一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 标准。

根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》第四章～第八章的要求，检查落实情况如下：

（1）一般要求

序号	GB18597-2001 第四章	落实情况
1	所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造占用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。	位置在厂区南侧，设置危险废物单独暂存场所。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	结合该项目产生的危险废物类别，废机油、废淬火油、废油和浓缩液、废活性炭经过现场检查，确定上述危废均稳定后在专用桶中贮存。
3	在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分堆放。	该项目产生的危险废物在独立危险废物暂存仓库内分区存放。
4	禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装。	该项目危险废物单独存放，未发生在同一容器内的混装现象
5	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。	该项目危险废物各自盛装的容器分别粘贴有符合 GB18597-2001 标准中附录 A 所示的标签
6	危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。	该项目危险废物贮存设施在施工前已做环评，见环境影响报告表

（2）危险废物贮存容器

序号	GB18597-2001 第七章	落实情况
1	危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	该项目针对危险废物进出库均设有记录制度，记录上会注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；同时，危险废物的记录和货单在危险废物回取后保留三年以上。
2	必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	该项目建立了危险废物管理制度，设专人管理、定期检查，所贮存的危险废物包装容器及贮存设施发现破损，及时更换。
3	泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB 8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB 16297 和 GB 14554 的要求。	该项目所产生的危险废物均不涉及泄漏液、清洗液、浸出液。

(3) 危险废物贮存设施运行管理检查

序号	GB18597-2001 第七章	落实情况
1	危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	该项目针对危险废物进出库均设有记录制度，记录上会注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；同时，危险废物的记录和货单在危险废物回取后保留 3 年以上。
2	必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。	该项目建立了危险废物管理制度，设专人管理、定期检查，所贮存危险废物包装容器及贮存设施发现破损，及时更换。
3	泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB 8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。	该项目所产生的危险废物均不涉及泄漏液、清洗液、浸出液。

(4) 危险废物贮存设施的安全防护检查

序号	GB18597-2001 第八章	落实情况
1	危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示。	该项目危险废物暂存库设有按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
2	危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。	该项目危险废物设置围墙和防护栅栏。
3	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	该项目危险废物暂存间配备有通讯设备和照明设施，危废间附近设有灭火器等应急防护设施。
4	危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。	该项目针对危险废物暂存库定期检查，一旦发现泄露，清理出的泄露物与该种类的危险废存放在一起，同样作为危险废物交有资质单位来处理。

根据 HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》要求，检查落实情况如下：

(1) 危险废物的运输

序号	HJ2025-2012 第六章	落实情况
1	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	企业与天津市雅环再生资源回收利用有限公司、天津合佳威立雅环境服务有限公司签定了危险废物处理合同。
2	危险废物运输时的中转、装卸过程： (1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特	该项目产生的危险废物中的废油类委托天津市雅环再生资源回收利用有限

	性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 (2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 (3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	公司进行处理，其余危废委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。
--	--	--

6. 质量保证与质量控制措施及监测工况和污染物排放总量

质量保 证与质 量控制 措施	此验收监测表不涉及。
监测工 况及污 染物排 放总量	监测期间工况 监测期间工况正常，环保设备正常开启运行。 污染物排放总量核算 根据国家规定的污染物排放总量控制指标，该验收监测表中固体废物不涉及总量核算。

7. 环境管理检查结果

1. 各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

2. 环境保护设施及运行情况

该项目的各项系统处理设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

3. 环保管理制度

大众汽车自动变速器有限公司设安全环保部，负责公司的安全环保工作，设专职安全环保员，负责本生产单位的安全环保工作。在运行期，安全环保部负责日常环保管理工作，负责建设期的环保管理工作、环保文件和技术资料的归档、协助有关环保部门进行环保工程的验收、运行期的环境监测、事故防范以及外部协调工作。

本项目的环境管理在公司安全环保部的统一领导下进行，并纳入公司的健康、安全、环保管理体系之中。公司有由公司领导、机关和直属所属单位主要领导组成的安全环保委员，定期召开安委会，依据责任制管理办法，安全环保部、人事部组织制定单位、部门和岗位职责，从上到下各级人员管工作管安全环保。

公司环境管理遵守国家环境保护法律法规、地方环境保护规定、环境保护管理规定，编制公司环境管理作业文件有：《废气污染防治管理办法》、《废水污染防治管理办法》、《工业噪声污染防治管理办法》、《固体废弃物污染防治管理办法》、《环境风险防控管理办法》、《环境设施管理办法》、《环境事件管理办法》、《环境因素识别与评价管理办法》、《建设项目环境评价与“三同时”管理办法》和《HSE 责任制管理办法》等。

4. 与本项目相关的环评批复落实情况

表 6 环评批复要求及建设落实情况对照

批复章节	类别	环评批复要求	实际建设情况
一	工程建设内容	根据该项目完成的环境影响报告表结论及技术审核意见，同意在开发区西区现有厂区内（中南二街与泰民路交口）建设“DL382 双离合自动变速器扩能”项目。该项目在现有车间扩建 DL382 双离合自动变速器生产线，可达年产 DL382 双离合自动变速器 15 万台，项目建成后全厂 DL382 双离合自动变速器的生产能力由 9 万台增至 24 万台/年。该项目总投资，其中环保投资，占投资总额的	与环评批复内容一致。
三（4）	固废	该项目投产后产生的危险废物（废机	危险废物处置已按批复要求落实，其中

		油、废淬火油、油雾净化装置废油、废水处理污泥、废油桶、实验室废物、乳化液槽渣等）应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有相应处理资质的单位进行单位进行处理或综合利用。	废水处理站采用的是真空蒸发工艺，因此不产生污泥，产生废浓缩液，废乳化槽渣为铁泥。危险废物已遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定。其中废油类委托天津市雅环再生资源回收利用有限公司进行处理，其余危废委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。
四	总量	该项目建成后新增水污染物排放总（削减后）为 COD _{Cr} 2.16 吨/年、氨氮 0.158 吨/年；新增废气污染物排放总量为 SO ₂ 15.84 吨/年、NO _x 6.91 吨/年。	新增化学需氧量 0.446 吨/年、氨氮 0.135 吨/年，二氧化硫未检出，氮氧化物 0.184 吨/年，符合批复总量要求。
五	其他	根据《关于加强涉及重金属污染物的建设项目》环评审批工作的通知（津环保管[2011]232 号）、《关于进一步明确涉及重金属污染物建设项目环境影响评价文件有关事项的通知》（津环保管[2012]2 号）要求，经报告表分析该项目无重金属污染物排放。	与批复要求一致。
五	其他	根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产或试运行十五日内，到我局履行备案手续。投入试生产之日起 3 个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。	项目已按批复要求落实验收手续。
六	重大变动	该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。	建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施目前未发生重大变动。

8. 监测结论与建议

结论：

（1）环境保护执行情况

该项目自立项以来，各项目环保审批手续齐全。按照环评及初步设计要求需配套建设的固体废物环境保护设施与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投入使用。公司环保组织机构完善、规章制度已经建立；设施的运行、维护和日常监督均有专人负责。

（2）固体废弃物

该项目危险废物为机加工工序废机油，淬火工序废淬火油，油雾净化装置废油，生产废水处理站浓缩液、废活性炭，维修沾染废物，盛装清洗液、切削油、机油的废油桶，工件性能实验含酸碱废液，废油桶，危废全部密封收集，暂存在危废暂存库房内（该危废贮存库房地面已作防腐防渗处理），其中各种废油委托天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置，其余危废由天津合佳威立雅环境服务有限公司转移处置；一般固废为金属切屑，抛丸、喷丸工序废钢丸、工件表面的氧化皮，废弃包装材料，外售给天津穗绿环保科技有限公司处理，餐饮垃圾由天津碧海环保技术咨询服务有限责任公司定期清运，其余生活垃圾由泰达环卫公司定期清运。

该项目根据固体废物产生量及各固体废物处置场所的存储能力，按照项目危险废物转移计划，定期定量进行处置，转移车辆均由处置公司提供。危险废物转移时，每车次均通过天津市危险废物在线转移管理平台实施转移，保留电子转移联单。

建议：

加强对各种处理设施的运行管理和维护，按计划及时监控各项污染物的排放情况，确保各项污染物长期稳定达标排放；建立健全环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训；加强危险废物的收集、暂存和保管的管理规定，杜绝对环境造成二次污染。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

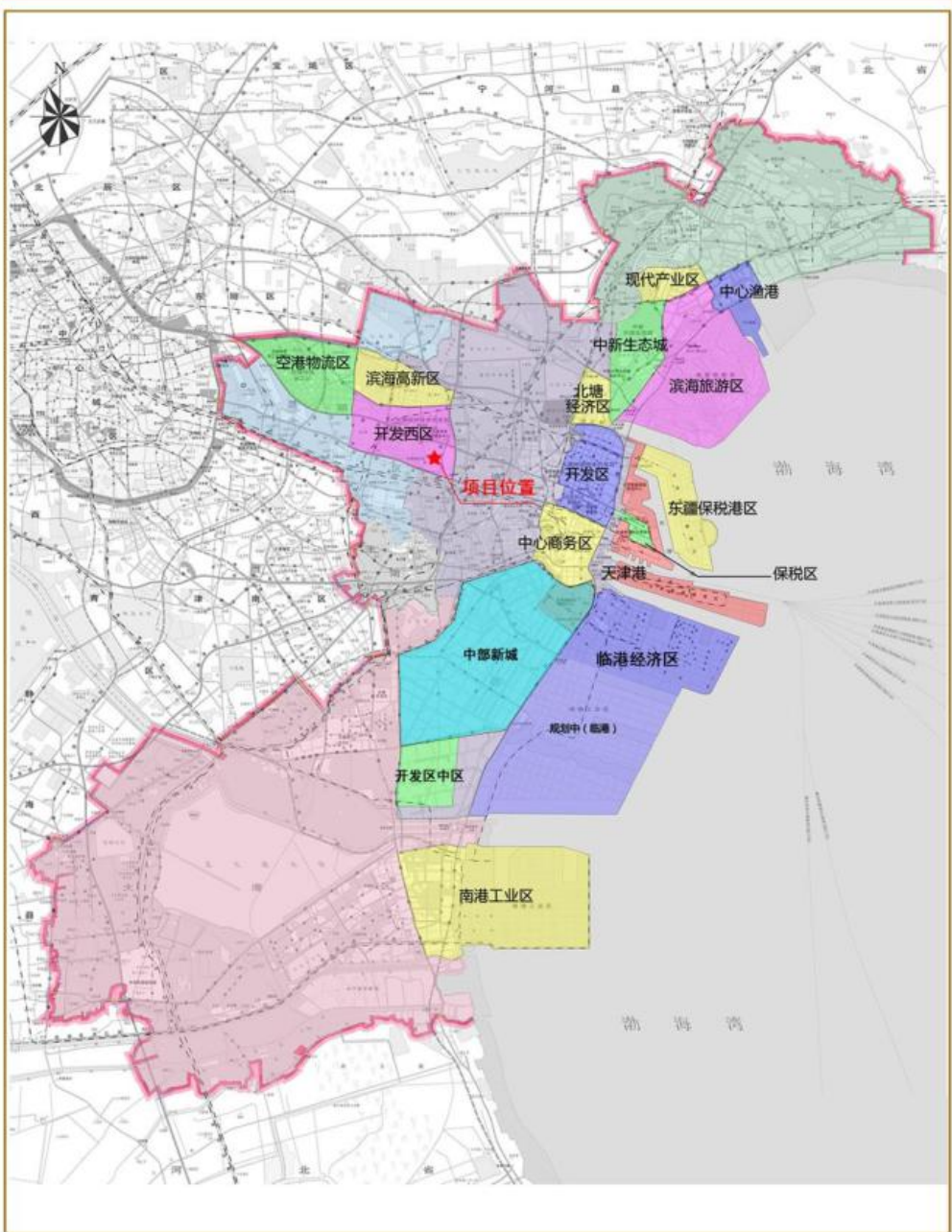
填表单位（盖章）：大众汽车自动变速器（天津）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目					项目代码		汽车零部件及配件制造 C3660		建设地点		天津经济技术开发区西区中 南二街与泰民路交叉口		
	行业类别 （分类管理名录）		汽车零部件及配件制造 C3660					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		地理坐标		N39°03'46"E117°31'6"		
	设计生产能力		年产 DL382 双离合自动变速器 15 万台					实际生产能力		与设计生产能力 一致		环评单位		天津市环境保护 科学研究院		
	环评文件审批机关		天津经济技术开发区环境保护局					审批文号		津开环评 [2016]48 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2016 年 8 月					竣工日期		2017 年 11 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		生产废水处理设施：德国 KMU LOFT 生活污水处理设施：天津凯英科技发展股份有限公司					环保设施施工单位		与设计单位一致		本工程排污 许可证编号		/		
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产品检 测中心有限公司		验收监测时工况		达到设计能力的 75%以上		
	投资总概算（万元）							环保投资总概算（万元）				所占比例（%）				
	实际总投资							实际环保投资（万元）				所占比例（%）				
	废水治理（万元）		-	废气治理 （万元）			噪声治理（万元）			固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）		-	其他 （万元）
新增废水处理设施能力		--m³/d					新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		7200h/a			
运营单位		大众汽车自动变速器（天津）有限公司					运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）			/		验收时间		2018 年 5 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排 放量(1)	本期工程实际排 放浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以新带 老”削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增 减量 (12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
工业固体废物		0	0	0	0.05298	0.05298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
与项目有关 的其他特征 污染物																

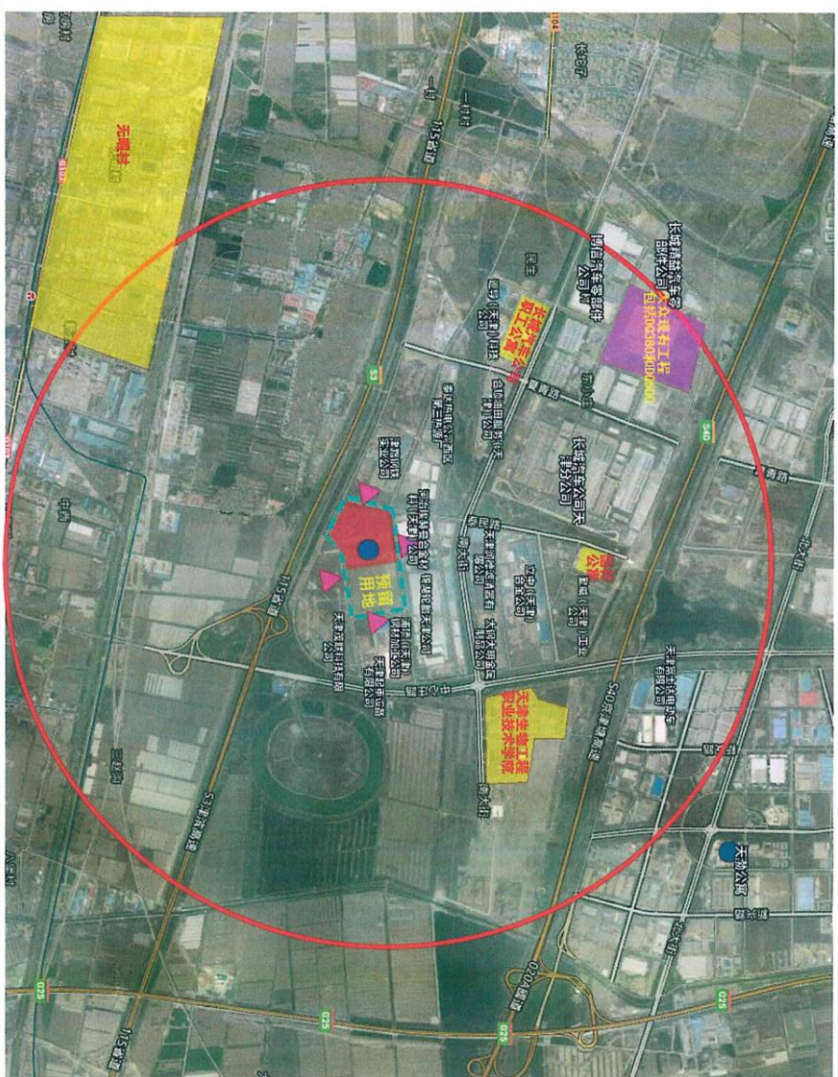
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图1 项目地理位置图



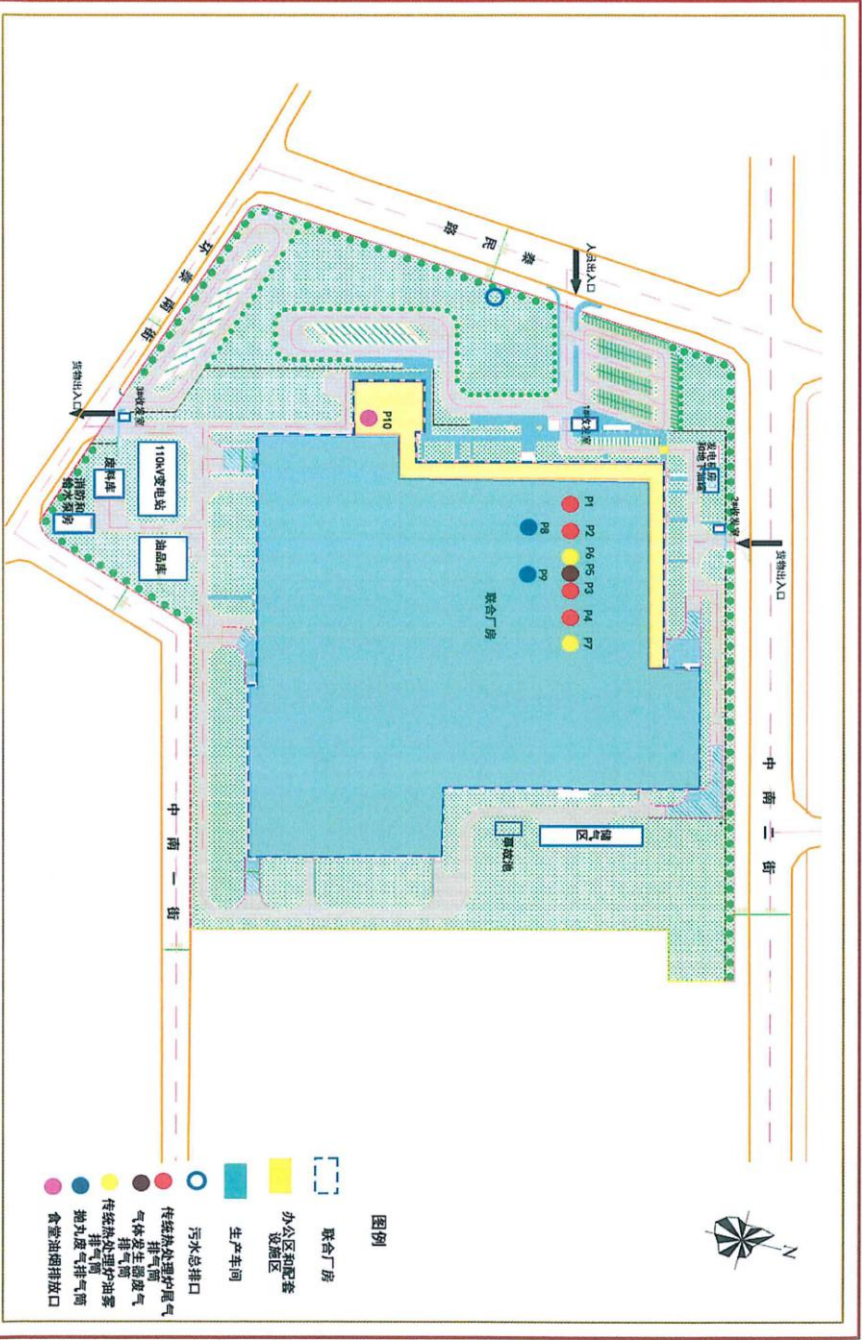
附图2 天津经济技术开发区西区规划图



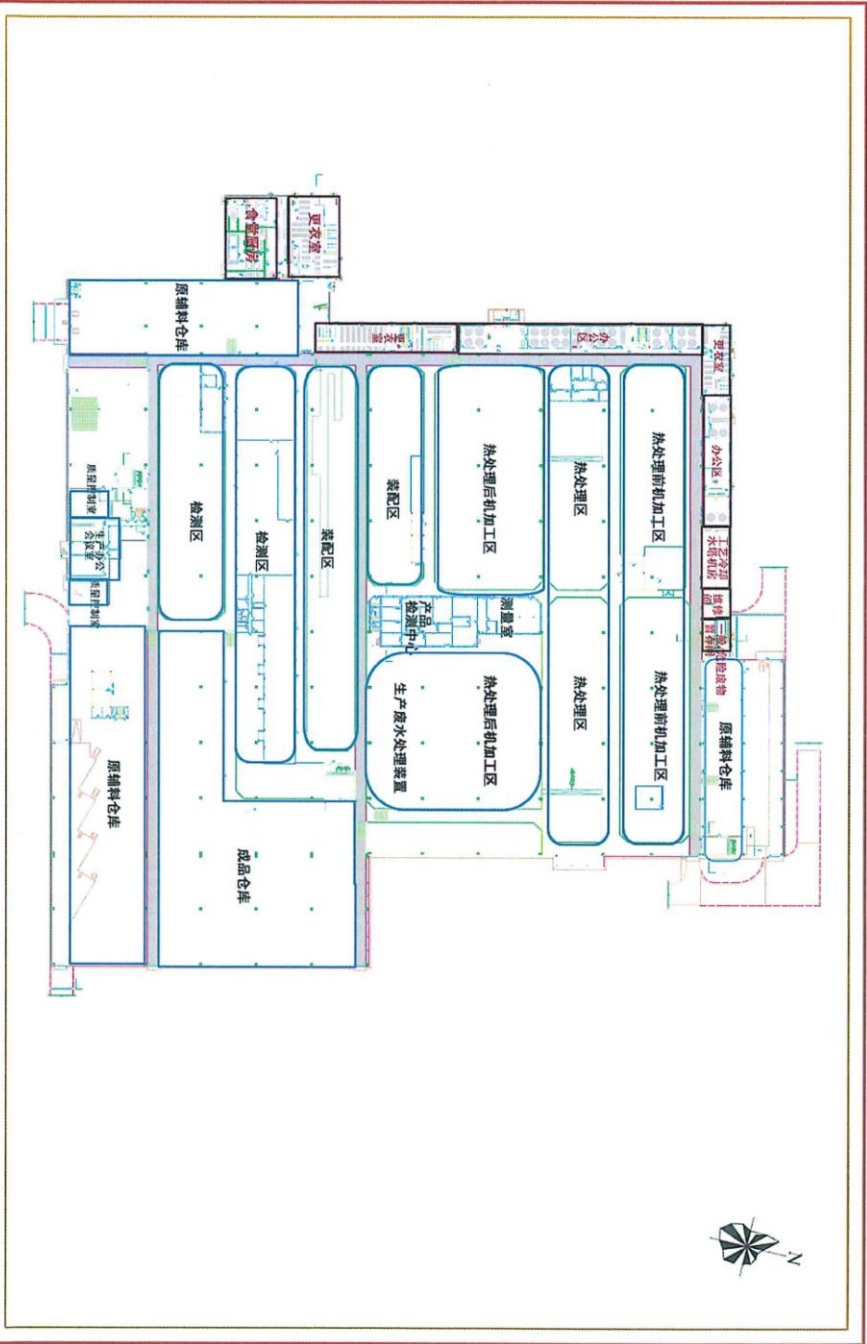
图例

- 大众用地范围
- 本项目范围
- 大气评价范围
- 环境保护目标
- 噪声监测点
- ▲ 噪声监测点
- 大气监测点

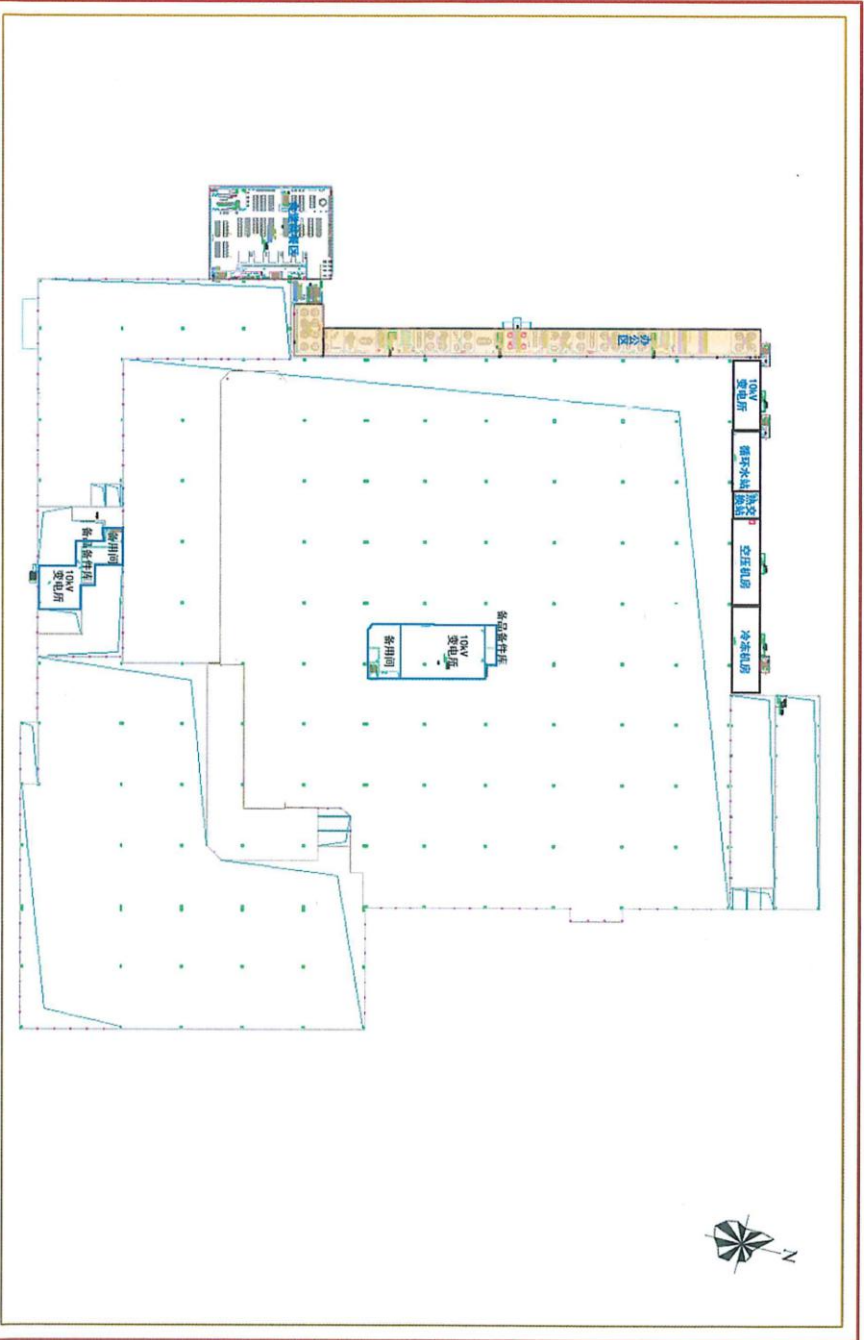
附图3 评价范围、保护目标及监测点位图



附图4 本项目所在厂区平面布置图



附图5 联合厂房1层平面布置图



附图6 联合厂房2层平面布置图

天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环评〔2016〕48号

天津经济技术开发区环境保护局关于大众汽车 自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目环境 影响报告表的批复

大众汽车自动变速器（天津）有限公司：

你公司所报“大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 双离合自动变速器扩能项目”（以下简称该项目）环境影响报告表收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及技术审核意见，同意在开发区西区现有厂区内（中南二街与泰民路交口）建设“DL382 双离合自动变速器扩能”项目。该项目在现有车间扩建 DL382 双离合自动变速器生产线，可达年产 DL382 双离合自

动变速器 15 万台,项目建成后全厂 DL382 双离合自动变速器的生产能力由 9 万台增至 24 万台/年。该项目总投资 176900 万元,其中环保投资 100 万元,占投资总额的 0.056%

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求,建设单位已完成了该项目环评报告表信息的全本公示,并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,落实各项环保措施,其中应重点落实以下内容:

(一)该项目新增气体发生器(1用1备)燃烧废气由新增 1 根 18m 高排气筒排放,废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后排放;传统热处理炉油雾经现有工程的油雾净化装置净化后,由现有 2 根 15m 高排气筒排放;抛丸工序表面处理中产生的粉尘,经现有工程旋风除尘+湿式除尘器两级净化后,由现有 2 根 15m 高排气筒排放,颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)后排放;同时加高传统热处理炉燃烧尾气排气筒至 16m,加高抛丸废气排气筒至 18m。

(二)该项目产生的废水包括擦洗废水、清洗废液和废乳化液及生活污水。上述废水均依托现有废水处理站处理后一并达标排放;

(三)该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类;

(四)该项目投产后产生的危险废物(废机油、废淬火油、油雾净化装置废油、废水处理污泥、废油桶、实验室废物、乳化

液槽渣等)应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,妥善收集、储存,并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定,委托有相应处理资质的单位进行处理或综合利用。

四、该项目建成后新增水污染物排放总量(削减后)为COD_{Cr}2.16吨/年、氨氮0.158吨/年;新增废气污染物排放总量为SO₂15.84吨/年、NO_x6.91吨/年。

五、根据《关于加强涉及重金属污染物的建设项目环评审批工作的通知》(津环保管〔2011〕232号)、《关于进一步明确涉及重金属污染物建设项目环境影响评价文件有关事项的通知》(津环保管〔2012〕2号)要求,经报告表分析该项目无重金属污染物排放。

五、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》,该项目投入试生产或试运行十五日内,到我局履行备案手续。投入试生产之日起3个月内,报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

六、该项目报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告表。

特此批复。

2016年7月27日



(建议此件公开)

天津开发区环境保护局

2016年7月27日印发

附件2环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	大众汽车自动变速器（天津）有限公司	机构代码	59872649-7
法定代表人	Thorsten Jablonski	联系电话	58809104
联系人	曹增伟	联系电话	5880 9754 13920938320
传真	5880 9150	电子邮箱	Zengwei.Cao@ atj.volkswagen.com.cn
地址	中心经度 117°30'5.61" 中心纬度 39° 5'0.17"		
预案名称	《大众汽车自动变速器（天津）有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大环境风险（Q1M2E1）		
本单位于 2016 年 08 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  大众汽车自动变速器（天津）有限公司（公章）			
预案签署人		报送时间	2016.9.23