

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：大众汽车自动变速器（天津）有限公司

DQ381 双离合自动变速器项目

建设单位（盖章）：大众汽车自动变速器（天津）有限公司

编制日期：2018年5月

国家环境保护总局制



## 建设项目基本情况

项目名称	大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DQ381 双离合自动变速器项目				
建设单位	大众汽车自动变速器（天津）有限公司				
法人代表	Thorsten Jablonski	联系人	李晶		
通讯地址	天津经济技术开发区西区中南五街 49 号				
联系电话	02258809703	传真	02258809600	邮政编码	300462
建设地点	天津经济技术开发区西区中南五街 49 号				
立项审批部门	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会	批准文号	津开发行政许可 [2016]92 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	汽车零部件及配件制造 C3670		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	424883.9（整个厂区）		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	163452.84（整个厂区）	
总投资 (万元)	100181	其中：环保投资 (万元)	1660	环保投资比例%	1.66%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019 年 12 月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>1、项目背景</b>					
<p>大众汽车自动变速器（天津）有限公司的股东为大众汽车（中国）投资有限公司和奥迪股份有限公司，位于天津经济技术开发区西区，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的技术服务和售后服务。</p> <p>公司自 2012 年成立，在天津经济技术开发区西区中南五街 49 号先后投资建设 DQ380 双离合自动变速器项目（建设规模为 30 万台/年）、DQ380 双离合自动变速器项目扩能项目（建设规模为 15 万台/年）、DQ500 双离合自动变速器项目（建设规模为 30 万台/年）、DQ380 二期双离合自动变速器项目（建设规模为 10 万台/年）、DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目（建设规模为 20 万台/年）、APP290 动力电机项目（建设规模为 12 万台/年）、DQ500 双离合自动变速器扩能项目（建设规模为 15 万台/年）。</p> <p>其中 DQ380 双离合自动变速器项目于 2012 年 8 月通过天津市环境保护局的</p>					

审批（津环保许可表[2012]103号），DQ380双离合自动变速器项目环境影响补充分析报告于2016年8月通过天津市环境保护局的审批（津环保许可表[2016]43号），已完成验收。DQ380双离合自动变速器项目扩能项目于2013年4月通过天津市环境保护局的审批（津环保许可表[2013]044号），DQ380双离合自动变速器项目扩能项目环境影响补充分析报告于2016年11月通过天津市环境保护局的审批（津环保许可表[2016]58号），已完成验收。DQ500双离合自动变速器项目于2014年8月通过天津市环境保护局的审批（津环保许可表[2014]111号），DQ500双离合自动变速器项目环境影响补充分析报告于2017年6月完成天津市环境保护局的备案，已完成验收。DQ380二期双离合自动变速器项目于2015年8月通过天津市滨海新区行政审批局的审批（津滨审批环准[2015]383号），目前正在建设。DQ380二期双离合自动变速器扩能项目于2017年3月通过天津经济技术开发区环保局的审批（津开环评[2017]16号），准备建设。APP290动力电机项目于2017年5月通过天津经济技术开发区环保局的审批（津开环评[2017]34号），在建。DQ500双离合自动变速器扩能项目于2017年11月通过天津经济技术开发区环保局的审批（津开环评[2017]157号），准备验收。

为保持持续的竞争力，满足市场需求，需要增设一种变速器产品型号，故大众汽车自动变速器（天津）有限公司拟投资100181万元，在中南五街现有厂区内建设大众汽车DQ381双离合自动变速器项目。本项目利用中南五街厂区现有工程的生产及公用设施，对DQ380一、二期及DQ500三个厂房生产进行产能调整，将DQ380、DQ500双离合自动变速器产能分别调低至35万台/a、40万台/a，将调出的45万台/a的产能分配给本项目的DQ381双离合自动变速器，本项目建成后全厂总产能保持不变。

本项目依托现有DQ380一期、DQ380二期和DQ500项目厂房和设备；目前DQ380一期以及DQ500项目已建设完成；DQ380二期项目目前正在建设，本项目实施后，DQ380二期项目将根据DQ381项目依托设备情况在建设过程中作出相应的调整，DQ380二期项目预计与本项目同期进入试生产。

本项目位于天津经济技术开发区西区，天津经济技术开发区西区于2003年7月正式启动开发建设。《天津经济技术开发区西区总体规划（2003-2020年）》明确了开发区西区的定位为开发区东区的土地延伸、产业延伸和管理延伸；主导产业为电子通讯、生物化学医药、汽车和机械制造。

本项目行业类别属于 C3660 汽车零部件及配件制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新），本项目属于鼓励类“十六汽车、2 双离合变速器”产业，符合国家产业政策；根据《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目属于“鼓励类，（十九）汽车制造业，205 汽车关键零部件制造及关键技术研发，双离合变速器”；根据津发改投资[2015]121 号《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类项目。

综上，本项目的建设符合园区规划，符合国家产业政策。

本项目选址地块位于天津经济技术开发区西区中南五街 49 号现有厂区内，建设地区用地性质属于为工业用地，其选址可行。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》，本项目为“K 机械、电子 73、汽车、摩托车制造”中涉及“其他”的项目，此项目为 IV 类项目，不需开展地下水评价。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年版 2018 年修订）中“二十五汽车制造业 71 汽车制造其他”，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》（国务院 1998 年第 253 号令，2017 年 7 月 16 日修订）等有关建设项目环境保护管理的规定，大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DQ381 双离合自动变速器项目需要编制环境影响报告表。受大众汽车自动变速器（天津）有限公司委托，北京欣国环环境技术发展有限公司承担了本项目的环评工作。

## 2、周围环境概况

本项目位于天津市经济技术开发区西区中南五街现有厂区内。厂区西侧为长城精益汽车零部件公司和长城汽车股份有限公司分公司，东侧为长城汽车天津分公司物流中心，北侧隔环泰北街为空地，南侧隔中南五街为博信汽车零部件公司。

	
<p>本项目所在厂区</p>	<p>西侧--长城精益汽车零部件公司</p>
	
<p>西侧--长城汽车股份有限公司分公司</p>	<p>东侧--长城汽车天津分公司物流中心</p>
	
<p>北侧--空地</p>	<p>南侧--博信汽车零部件公司</p>

本项目地理位置图和周边环境示意图详见附图 1、附图 2。

### 3、工程内容

本次技改项目选址于中南五街现有厂区，依托现有 DQ380 一期、DQ380 二期和 DQ500 项目厂房，主要工序包括齿轮、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，无土建工程。技改前后主要工程组成见下表（由于本项目与公司中南二街厂区不在一个地块，没有依托工程，因此下表为本项目与中南五街厂区现有工程的依托关系），本项目工程

组成表详见表 1。

本项目主要工程及公用工程依托情况如下：

表 1 工程组成对比表

项目	现有工程	本项目实施后	备注	
主体工程	DQ380 厂房：设 DQ380 双离合自动变速器生产线	依托现有厂房及生产线；	—	
	DQ500 厂房：设 DQ500 双离合自动变速器生产线			
	DQ380 二期厂房：设 DQ380 二期项目双离合变速器生产线			
	APP290 厂房：设 APP290 动力电机生产线	不变	—	
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；	依托现有工程	--	
	厂区内设有 2 个氨气气化装置和氮气站、1 个液化石油气站（设有 2 个 10m <sup>3</sup> 地下储罐）和 1 个气化间；	依托现有工程	--	
	DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房 1 层均设有原辅材料仓库、成品仓库。	依托现有工程	--	
辅助工程	建设研发中心一座，为全厂提供缺陷变速器性能测试服务。	依托现有工程	--	
公用工程	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。	依托现有工程	--	
	给水 厂区内公用站房设有循环冷却水系统，分别为 DQ380 和 DQ500 联合厂房提供冷却水，用于空调系统、机加工设备机柜和空压机等冷却。 DQ380 二期联合厂房西侧建设循环冷却水系统，为该厂房空调系统、机加工设备机柜和空压机等冷却。 研发中心东侧建设循环冷却水系统，用于研发中心空调系统、机加工设备机柜和空压机等冷却。	依托现有工程	--	
	排水 雨污分流，雨水排入市政雨水管网； 生活污水经化粪池、食堂隔油池预处理和循环冷却水系统尾水通过污水管网排入天津经济技术开发区西区污水处理厂； 清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水经收集进入生产废水处理装置后排入天津经济技术开发区西区污水处理厂。	依托现有管网及废水处理装置	--	
	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，DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房、研发中心均设有变电所。	依托现有工程	--	
	供热 冬季采暖由天津经济技术开发区市政供热管网提供，厂区内公用站房设有换热机组。	依托现有工程	--	
	制冷 夏季制冷采用中央空调，DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房、研发中心均设有 1 座冷冻机房，制冷剂为 R134a。	依托现有工程	--	
	压缩空气 DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房、研发中心均设有空压机房，为气动设备和仪表提供压缩空气。	依托现有工程	--	
	天然气 由市政燃气管网提供，为传统热处理炉和食堂供气，厂区内设有燃气调压站。	依托现有工程	--	
	行政、生活设施	DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房均设有办公区，DQ380、DQ500 联合厂房设有食堂。	依托现有工程	--
	环保设 废气	传统热处理尾气由 42 根 15m 高排气筒排放；（DQ380 厂房：10 根，DQ380 二期厂房：12 根，DQ500 厂房：16 根，APP290 厂房：4 根）	本项目依托 DQ380 厂房，DQ380 二期厂	排气筒统计包

施		传统热处理油雾经油雾净化装置净化后由 21 根 15m 高排气筒排放；(DQ380 厂房: 6 根, DQ380 二期厂房: 6 根, DQ500 厂房: 7 根, APP290 厂房: 2 根)	房, DQ500 厂房内排气筒	含现有工程和在建工程
		气体发生器废气由 6 根 15m 高排气筒排放；(DQ380 厂房: 2 根, DQ380 二期厂房: 2 根, DQ500 厂房: 2 根)		
		抛丸废气经旋风除尘+湿式除尘器净化处理后由 12 根 15m 高排气筒排放；(DQ380 厂房: 4 根, DQ380 二期厂房: 3 根, DQ500 厂房: 5 根)		
		烘干废气经活性炭吸附后由 1 根 15m 排气筒排放 (APP290 厂房)	不变	
		食堂油烟经油烟净化装置净化后排放。	依托现有工程	
		机加工废气: DQ380、DQ380 二期以及 DQ500 厂房内机加工工序产生的工业粉尘无收集排放措施	机加工废气: DQ380、DQ380 二期以及 DQ500 厂房内机加工工序产生的工业粉尘通过新增的除尘设施后, 由新建的 15m 高排气筒排放(DQ380 厂房: 6 根, DQ380 二期厂房: 5 根, DQ500 厂房: 7 根)	
	油雾: DQ380、DQ380 二期以及 DQ500 厂房内珩孔以及机电单元检测运行产生的油雾以及厂内质量实验室仓库中一台机电测试台产生的油雾现状无收集排放措施	油雾: DQ380、DQ380 二期以及 DQ500 厂房内珩孔以及机电单元检测运行产生的油雾以及厂内质量实验室仓库中一台机电测试台产生的油雾经过新建的 15m 高排气筒排放 (其中 DQ380 厂房: 2 根, DQ380 二期厂房: 2 根, DQ500 厂房: 2 根, 质量实验室仓库: 1 根)		
废水	建设化粪池、食堂隔油池; 研发中心东侧建设 10m <sup>3</sup> 地下废水收集池。在 DQ380 联合厂房建设处理能力 1.5t/h 生产废水处理装置, 处理该厂区的清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水。	依托现有工程		
噪声	采用低噪音设备, 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		
固废	厂区内设有废物收集站 (危险废物暂存区), DQ380、DQ380 二期和 DQ500 联合厂房均设有生活垃圾暂存区和生活垃圾暂存设施。	依托现有工程		

#### 4、主要生产设备

本项目生产的 DQ381 双离合自动变速器与现有产品 DQ380 及 DQ500 双离合自动变速器生产工艺一致, 使用设备相同。现有厂区内的设备可实现 DQ381

双离合自动变速器的生产,但由于少数机加工设备的刀头在生产不同型号变速器时不能共用,而更换刀头的时间较长,大大降低现有生产线的设计产能,故针对上述情况,本项目在产品生产上仅新增少量机加工设备。新增设备位于 DQ500、DQ380 二期,现状为空地。具体位置见附图 4。

本项目拟增加以新带老措施,将本项目依托的 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房内的机床加工工序产生的颗粒物粉尘经封闭机床连接的风道通过干式滤筒除尘设备处理后由新建 18 根 15m 高排气筒排放。产生的油雾经油雾净化装置处理后经 5 根 15m 高排气筒排放。

本项目新增设备如下:

表 2 新增设备清单

序号	设备名称	数量	单位	备注	位置
1	数控外圆磨床	1	台	轴加工	DQ500 厂房
2	数控车床	2	台	齿轮加工	DQ380 二期
3	数控车床	1	台		DQ500 厂房
4	珩孔机床	4	台		DQ500 厂房
5	干式滤筒除尘设备	6	台	以新带老除尘设备	DQ380 厂房
		5	台		DQ380 二期厂房
		7	台		DQ500 厂房
6	油雾净化装置	2	台	机电单元检测设备/机加工设备	DQ380 厂房
		2	台		DQ380 二期厂房
		2	台		DQ500 厂房
		1	台	机电单元检测设备	DQ500 厂房实验室

本项目依托现有 DQ380 厂房, DQ380 二期厂房, DQ500 厂房内生产线,其设备情况详见下表:

表 3 依托设备清单

序号	设备名称	数量	单台功率 kW	用途	备注(位于哪个厂房)
齿轮加工					
1	数控车床	11	110	车削	DQ380 一期
2	数控车床	7	57	车削	DQ380 二期
3	数控车床	11	45	车削	DQ500
4	数控车床	5	110	硬车	DQ380 一期
5	数控车床	4	45	硬车	DQ380 二期
6	数控车床	7	36	硬车	DQ500
7	数控滚齿机床	11	50	滚齿倒角	DQ380 一期

8	数控滚齿机床	7	41	滚齿倒角	DQ380 二期
9	数控滚齿机床	11	47	滚齿倒角	DQ500
10	珩孔机床	8	55	珩孔	DQ380 一期
11	珩孔机床	4	33	珩孔	DQ380 二期
12	珩孔机床	8	27	珩孔	DQ500
13	数控精密磨齿机	12	36	磨齿	DQ380 一期
14	数控精密磨齿机	1	36	磨齿	DQ380 二期
15	数控精密磨齿机	8	36	磨齿	DQ500
16	珩齿机床	2	40	珩齿	DQ380 一期
17	珩齿机床	8	42	珩齿	DQ380 二期
18	珩齿机床	6	63	珩齿	DQ500
19	喷丸机	1	112	喷丸	DQ380 一期
20	抛丸机	3	88	抛丸	DQ380 一期
21	抛丸机	1	125	抛丸	DQ380 二期
22	抛丸机	3	125	抛丸	DQ500
23	锥面磨削机床	4	41	锥面磨	DQ380 一期
24	锥面磨削机床	3	41	锥面磨	DQ380 二期
25	锥面磨削机床	4	70	锥面磨	DQ500
26	清洗机	9	43	清洗	DQ380 一期
27	清洗机	5	38	清洗	DQ500
28	数控电子束焊接机	1	35	焊接	DQ380 一期
29	数控电子束焊接机	2	50	焊接	DQ380 二期
30	数控电子束焊接机	2	44.2	焊接	DQ500
轴加工					
31	数控车床	11	120	车削	DQ380 一期
32	数控车床	13	44	车削	DQ380 二期
33	数控车床	12	44	车削	DQ500
34	数控车床	6	112	硬车	DQ380 一期
35	数控车床	6	15	硬车	DQ500
36	数控滚齿机床	10	83	滚齿	DQ380 一期
37	数控滚齿机床	10	15	滚齿	DQ500
38	挫花键	3	21	挫花键	DQ380 一期
39	挫花键	3	21	挫花键	DQ500
40	数控插齿机	1	84	插齿	DQ380 一期
41	数控插齿机	1	15	插齿	DQ500
42	较直机	6	45	较直	DQ380 一期
43	较直机	5	10	较直	DQ380 二期
44	较直机	6	2	较直	DQ500
45	数控无芯磨床	3	40	磨削	DQ380 一期
46	数控无芯磨床	3	40	磨削	DQ500
47	数控内圆磨床	1	50	磨内圆	DQ380 一期
48	数控外圆磨床	1	197	磨外圆	DQ380 一期
49	数控内外圆磨床	4	266	磨内外圆	DQ380 一期

50	数控内外圆磨床	3	90	磨内外圆	DQ380 二期
51	数控内外圆磨床	4	76	磨内外圆	DQ500
50	数控精密外圆无芯磨床	3	110	磨外圆	DQ380 二期
52	数控珩齿机	2	110	珩齿	DQ380 一期
53	数控珩齿机	4	42	珩齿	DQ380 二期
54	数控珩齿机	3	33	珩齿	DQ500
55	数控磨齿机	3	107	磨齿	DQ380 一期
56	数控磨齿机	3	8.5	磨齿	DQ500
57	清洗机	9	66	清洗	DQ380 一期
58	清洗机	5	38	清洗	DQ500
59	喷丸机	1	155	喷丸	DQ380 一期
60	抛丸机	1	143	抛丸	DQ380 二期
61	抛丸机	1	125	抛丸	DQ380 二期
62	数控铣床	6	30	抛丸	DQ380 二期
63	数控滚压成型机床	4	42	滚压	DQ380 二期
差速器齿轮加工					
64	数控车床	3	110	车削及螺纹加工	DQ380 一期
65	数控车床	4	30	车削及螺纹加工	DQ500
66	数控车床	3	69	硬车	DQ380 二期
67	数控车床	4	130	硬车	DQ500
68	数控齿轮加工机床	2	41	齿轮加工	DQ380 二期
69	数控滚齿机	2	25	滚齿	DQ380 一期
70	数控滚齿机	3	8.25	滚齿	DQ500
71	铆接机	1	86	铆接	DQ380 一期
72	数控车床	4	110	硬车	DQ380 一期
73	数控车床	3	130	硬车	DQ380 二期
74	数控磨齿机	1	60	磨齿	DQ380 一期
75	数控精密磨齿机	2	36	磨齿	DQ380 二期
76	数控精密磨齿机	3	8.5	磨齿	DQ500
77	喷丸机	1	122	喷丸	DQ380 一期
78	喷丸机	1	11	喷丸	DQ380 二期
79	喷丸机	2	17	喷丸	DQ500
80	清洗机	9	52	清洗	DQ380 一期
81	清洗机	5	38	清洗	DQ500
机电一体化单元装配					
82	装配线	2	680		DQ380 一期
83	机电单元装配线	2	38		DQ380 二期
84	装配线	1	44.3		DQ500
85	机电检台	6	220		DQ380 二期
86	检台	12	30		DQ380 一期

87	检台	12	30		DQ500
88	注油	1	11		DQ380 一期
89	注油	1	0.6		DQ500
变速器装配					
90	装配线	1	680		DQ380 一期
91	装配线	1	450		DQ500
92	检台	13	30		DQ380 一期
93	检台	16	65		DQ500
94	变速箱装配线	7	221		DQ380 二期
95	终检装配线	10	65		DQ380 二期
热处理					
96	连续炉	6	1190		DQ380 一期
97	连续炉	6	1000		DQ380 二期
98	连续炉	7	1190		DQ500
99	机器人	3	20		DQ500
测量、辅助					
100	齿轮测量机	8	0.9		DQ380 一期
101	齿轮测量机	8	0.9		DQ500
102	齿轮检测仪	6	0.9		DQ380 二期
103	测量仪	1	1		DQ380 二期
104	圆度仪	2	0.3		DQ380 二期
105	粗糙度仪	1	0.3		DQ380 二期
106	圆度仪/粗糙度仪/ 轮廓度仪	7	0.3		DQ500
110	3D 坐标仪	1	55		DQ380 一期
111	3D 坐标仪	1	3		DQ500
112	3D 投影仪	1	33		DQ380 一期
113	轮廓影像仪	1	0.3		DQ380 一期
114	轮廓度仪	1	0.3		DQ380 二期
115	三坐标测量仪	1	3		DQ380 二期
116	小型测量仪	1	55		DQ380 一期
117	轮廓度仪	7	55		DQ380 一期
118	乳化液系统	1	24		DQ380 一期
119	乳化液系统	1	746		DQ380 二期
120	乳化液系统	1	746		DQ500
121	机器人	2	105		DQ380 一期
122	料道	3	23		DQ380 一期
123	清洗机	23	246		DQ380 二期
124	油过滤及冷却设备	2	419		DQ380 二期

## 5、主要原辅材料

厂区内不同型号的变速器的主体配件加工参数以及对机加工设备刀头需求

不一致，本项目主要原辅材料详见下表。需要说明的是，由于本项目建成后，全厂总产能不变，用于 DQ380 与 DQ500 产品的配件相应减少 45 万件。

表 4 主要原辅材料一览表

主要生产配件						
序号	DQ381 原辅材料名称	本项目年用量	存储位置	DQ380 与 DQ500 产品原辅材料用量		
				本项目实施前	本项目实施后	
1	1 挡从动齿轮	45 万件	联合厂房 1 层 原辅材料仓库	120 万件	75 万件	
2	2 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
3	3 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
4	4 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
5	4 挡主动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
6	5 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
7	6 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
8	6 挡主动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
9	7 挡从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
10	倒档从动齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
11	倒档齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
12	变速器大齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
13	冠状齿轮	45 万件		120 万件	75 万件	
14	主动轴	45 万件		120 万件	75 万件	
15	主动轴	45 万件		120 万件	75 万件	
16	从动轴	45 万件		120 万件	75 万件	
17	小齿轮轴	90 万件		240 万件	150 万件	
主要辅助材料						
序号	名称	本项目年用量	DQ380 与 DQ500 产品原辅材料用量		存储地点	厂区内最大暂存量
			本项目实施前	本项目实施后		
18	氨气	56700kg	151200 kg	94500 kg	氨气气化装置	1.6t
19	丙烷	617688kg	1647168 kg	1029480 kg	丙烷站	17m <sup>3</sup>
20	氮气	1644610kg	4385627 kg	2741017 kg	氮气站	17m <sup>3</sup>
21	淬火油	315t	840 t	525 t	厂区油品库	30t
22	乳化液（基础油添加剂）	22.5t	60 t	37.5 t		5t
23	润滑油	112.5t	300 t	187.5 t		5t
24	清洗液（表面活性剂）	54t	144 t	90 t		5t
25	机油	22.5t	60 t	37.5 t		2t
26	变速器油	90t	240 t	150 t		50t

注：本项目的实施，不增加主要辅助材料日用量及存储量的变化。

## 6、主要产品

本项目建设仅涉及 DQ380 联合厂房、DQ380 二期联合厂房、DQ500 联合厂房，本项目建设后年产 DQ831 量 45 万台/a；本项目建设前后全厂产品方案变化情况详见下表：

表 5 项目建设前后全厂产品方案变化情况表

厂房	本项目建设前产能	本项目建设后产能
DQ380 联合厂房	DQ380 45 万台/a	DQ380 20 万台/a
		DQ381 25 万台/a
DQ380 二期联合厂房	DQ380 30 万台/a	DQ380 15 万台/a
		DQ381 15 万台/a
DQ500 联合厂房	DQ500 45 万台/a	DQ500 40 万台/a
		DQ381 5 万台/a
APP290 联合厂房	APP290 12 万台/a	APP290 12 万台/a
总产能	APP290 12 万台/a； 自动变速器 120 万台/a (DQ380 75 万台/a、 DQ500 45 万台/a)。	APP290 12 万台/a； 自动变速器 120 万台/a (DQ380 35 万台/a、DQ500 40 万 台/a、DQ381 45 万台/a)。

## 7、公用工程

### (1) 给水

厂区内现有工程生产用水主要包括：生产系统循环水、清洗液及乳化液配制用水。本项目新增机加工设备不涉及循环水使用，且项目建成后全厂产能不变，清洗液及乳化液用量不变，故无新增生产用水；本项目不新增劳动定员，不新增生活用水量。综上本项目无新增用水。

### (2) 排水

本项目无新增用水、排水。

### (3) 供电

电源引自市政电网，由开发区市政电网统一提供。

### (4) 采暖

冬季采暖由天津经济技术开发区市政供热管网提供，厂区公用站房内设有换热机组。

### (5) 其他

其他公用工程详见表 1。

## 8、工作制度及职工定员

本项目无新增劳动定员，本项目是实施后厂区内员工工作制度及年时基数

不变。厂区现有员工工作制度详见下表：

表 6 工作制度表和年时基数

序号	部门名称	全年工作日 (d)	采用 班制	年时基数(h)	
				设备	工人/班制
1	机械加工车间	300	三班	7200	2400
2	抛丸工序	300	二班	4800	2400
3	装配试验车间	300	三班	7200	2400
4	热处理车间	300	三班	7200	2400

### 9、施工工期及进度

本项目预计 2018 年 6 月开始建设，2018 年 7 月~2019 年 12 月各设备逐步投入运行。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要问题

### 1、环保手续履行情况

大众汽车自动变速器（天津）有限公司在天津经济技术开发区西区中南五街厂区先后投资建设 DQ380 双离合自动变速器项目（建设规模为 30 万台/年）、DQ380 双离合自动变速器项目扩能项目（建设规模为 15 万台/年）、DQ500 双离合自动变速器项目（建设规模为 30 万台/年）、DQ380 二期双离合自动变速器项目（建设规模为 10 万台/年）、DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目（建设规模为 20 万台/年）、APP290 动力电机项目（建设规模为 12 万台/年）、DQ500 双离合自动变速器扩能项目（建设规模为 15 万台/年）。

下表列出该公司中南五街厂区环保手续履行情况。

表 7 环评手续履行情况一览表

厂 区 名 称	环评文件名称	工 程 规 模	环境影响评价		竣工环保验收		目 前 运 行 情 况
			审 批 部 门	审 批 文 号	验 收 部 门	验 收 文 号	
中 南 五 街 厂 区	DQ380 双离合自动变速器项目环境影响报告表	30 万 台/ 年	天津环 境保护 局	津环环保许 可表[2012]103 号	天津 市 环 境 保 护 局	津环环保许 可验 [2016]154 号	已 经 完 成 验 收
	DQ380 双离合自动变速器项目环境影响补充分析报告		天津环 境保护 局	津环环保许 可表[2016]43 号			
	DQ380 双离合自动	15	天津环	津环环保许 可	天津 市	津环环保许	已 经

变速器项目扩能项目环境影响报告表	万台/年	环境保护局	表[2013]044号	环境保护局	可验 [2017]146号	完成验收
DQ380 双离合自动变速器扩能项目环境影响补充分析报告		天津环境保护局	津环保许可表[2016]58号			
30万台 DQ500 双离合自动变速器项目环境影响报告表	30万台/年	天津环境保护局	津环保许可表[2014]111号	天津市环境保护局	津环保许可验 [2018]1号	已经完成验收
30万台 DQ500 双离合自动变速器项目环境影响补充分析报告		天津环境保护局	/			
DQ380 二期双离合自动变速器项目环境影响报告表	10万台/年	天津市滨海新区审批局	津滨审批环准[2015]383号	--	--	在建
DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表	20万台/年	天津环境保护局	津开环评[2017]16号	--	--	准备建设
APP290 动力电机项目环境影响报告表	12万台/年	天津环境保护局	津开环评[2017]34号	--	--	在建
DQ500 双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表	15万台/年	天津环境保护局	津开环评[2017]157号	--	--	试运行

## 2、现有工程建设内容及规模

大众汽车自动变速器（天津）有限公司在天津经济技术开发区西区建有两个厂区，分别是中南五街厂区、中南二街厂区。本项目选址于中南五街厂区，且两个厂区相互独立，公辅设施无依托，故本评价现有工程内容仅针对中南五街厂区进行介绍。

中南五街厂区现有工程建设 4 座联合厂房（该厂房为连体厂房），包括 DQ380 项目及 DQ380 扩能项目厂房，DQ500 项目厂房，DQ380 二期项目厂房，APP290 项目厂房。每座联合厂房内部包括生产区（热处理前机加工、热处理、热处理后机加工、装配、检测）、办公区和辅助配套区（空压站、空调机房、10kV 变电站等），同时在厂区内建设其他配套辅助工程（气化间、氮气站、箱式氨气供气设

备、液化石油气站、油品库、110kV 变电站、公用站房、危险废物和一般固废收集场所等)。建筑总占地面积 182136.81m<sup>2</sup>, 总建筑面积 211234.26m<sup>2</sup>。

表 9 中南五街厂区主要构筑物

序号	构筑物名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	备注
1	DQ380 联合厂房	59110.77	67646.79	1 层, 局部 2 层	现有
2	DQ500 联合厂房	72212.23	81056.48	1 层, 局部 2 层	现有
3	DQ380 二期联合 厂房	39471.09	44530.96	1 层, 局部 2 层	现有
4	APP290 联合厂 房	20310.44	23565.64	1 层, 局部 2 层	现有
5	研发中心	5948.80	10568.49	2 层	现有
6	储气区	112.56	--	--	现有
7	油品库	1082.75	1082.75	1 层	现有
8	油品仓库	377.36	377.36	1 层	现有
9	公用站房	1686.60	1686.60	1 层	现有
10	废物收集站	415.50	415.50	1 层	现有
11	110kV 变电站	1336.20	3229.40	1 层, 局部 2 层	现有
12	气化间	51.57	51.57	1 层	现有
13	1 号门卫	258.94	352.97	1 层	现有
14	2 号门卫	110.58	122.88	1 层	现有
15	3 号门卫	228.89	228.89	1 层	现有
16	4 号门卫	110.33	203.22	1 层	现有

大众汽车自动变速器(天津)有限公司中南五街厂区现有生产能力如下表所示。

表 9 项目建设前后全厂产品方案变化情况表

厂房	本项目建设前产能
DQ380 联合厂房	DQ380 45 万台/a
DQ380 二期联合厂房	DQ380 30 万台/a
DQ500 联合厂房	DQ500 45 万台/a
APP290 联合厂房	APP290 12 万台/a
总产能	120 万台/a (DQ380 75 万台/a; DQ500 45 万台/a); APP290 12 万台/a

### 3、现有工程生产工艺

根据表 8 可知, 现有工程主要包括“DQ380 双离合自动变速器项目”、“DQ380 双离合自动变速器项目扩能项目”、“30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目”及“DQ500 双离合自动变速器扩能项目”已建设完成, 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, 仅在现有工程内进行装配。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。

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。

工艺流程及产污环节图如下：

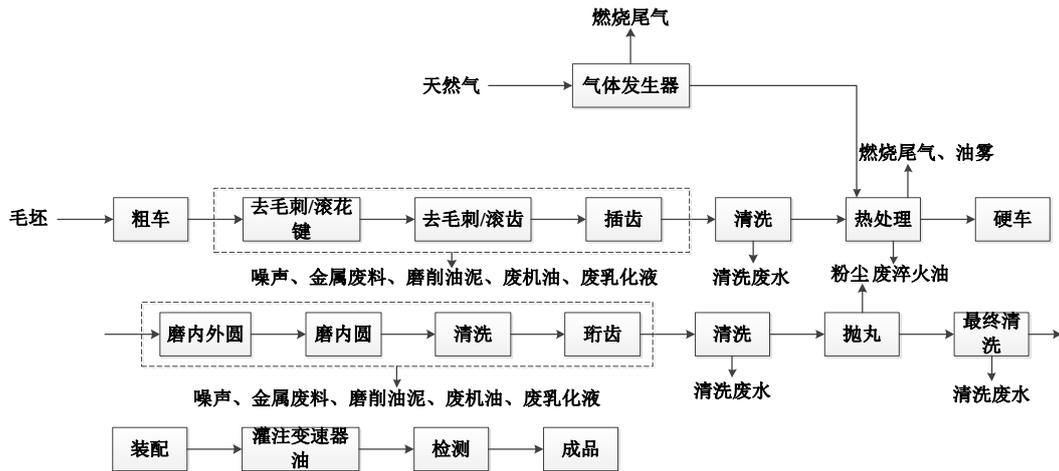


图 1 差速器生产工艺流程及产污环节图

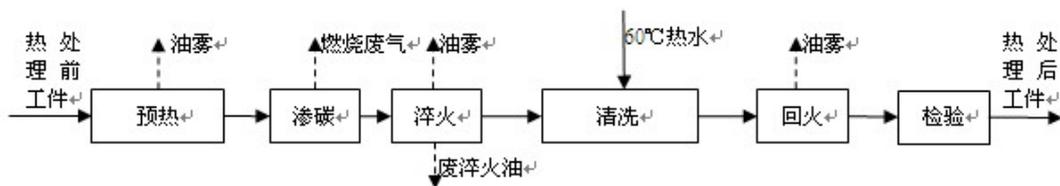


图 2 传统热处理炉渗碳热处理工艺流程及产污环节图

#### 4、在建工程生产工艺

根据表 8 可知，“DQ380 二期双离合自动变速器项目”、“DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目”、及“APP290 动力电机项目”尚未建设完成，其中 DQ380 二期及二期扩能、APP290 动力电机齿轮及热处理的生产工艺与现有工程一致，故以下仅对 APP290 动力电机组装生产工艺进行介绍。

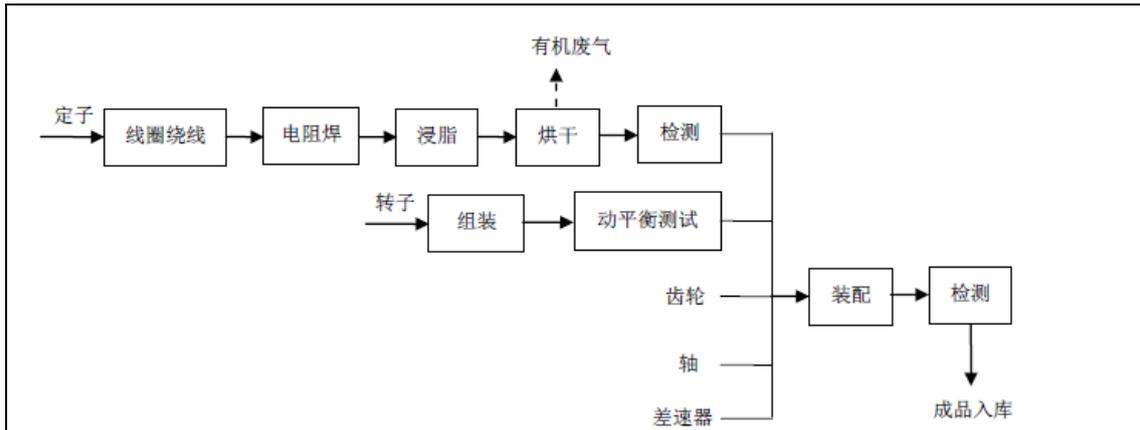


图 3APP290 动力电机组装工艺流程及产污环节图

电机组装工艺：外购的定子进行三相线圈绕线后整形固定，对接头进行焊接，焊接采用电阻焊，产生焊接烟尘。再进行浸脂，浸脂使用树脂，根据甲方提供的资料，该浸脂树脂性质稳定，浸脂过程中无大气污染物产生。浸脂后进行烘干，采用紫外线和加热方式，产生的有机废气经过过滤装置过滤后，通过 15m 排气筒排放，冷却后通过称重和功能检测。外购转子组装后进行动平衡测试。将组装完成的定子和转子分别送入装配线与其他配件组装成电机。装配成的电机首先被检测台固定，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。

## 5、现有污染物排放情况

### (1) 废气

本项目现有工程（“DQ380 双离合自动变速器项目”、“DQ380 双离合自动变速器项目扩能项目”、“30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目”及“DQ500 双离合自动变速器扩能项目（试运行中）”）废气污染物排放及治理措施如下：

表 10 现有工程废气污染物排放及治理措施情况

污染源	排气筒编号	排气筒位置	排放方式		主要污染物	执行标准
			治理措施	排气筒高度 m		
热处理炉 1	P1	DQ380 厂房 (DQ380 项目排气筒)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)
	P2			15		
	P3	油雾净化装置	15	油雾	/	

热处理炉 2	P4	DQ380 厂房 (DQ380 扩建项目 排气筒)	直排	15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)	
	P5			15			
	P6		油雾净化装 置	15	油雾	/	
热处理炉 3	P7		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P8				15		
	P9		油雾净化装 置	15	油雾	/	
抛丸工 序	P10			旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级
	P11			旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物	
	P12			旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物	
气体发 生器	P13		直排	15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
热处理炉 4	P14	DQ380 厂房 (DQ380 扩建项目 排气筒)	直排	15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)	
	P15			15			
	P16		油雾净化装 置	15	油雾	/	
热处理炉 5	P17		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P18				15		
	P19		油雾净化装 置	15	油雾	/	
热处理炉 6	P20		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P21				15		
	P22		油雾净化装 置	15	油雾	/	
抛丸工 序	P23		旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
气体发 生器	P24		直排	15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	二级	
热处理	P25	DQ500	直排	15	颗粒物、	《工业炉窑大气污	

炉 7	P26	厂房 (DQ500 项目)		15	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《染物排放标准》 (DB12/556-2015)	
	P27		油雾净化装置	15	油雾	/	
热处理 炉 8	P28		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P29				15		
	P30		油雾净化装置	15	油雾	/	
热处理 炉 9	P31		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P32				15		
	P33		油雾净化装置	15	油雾	/	
热处理 炉 10	P34		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P35				15		
	P36		油雾净化装置	15	油雾	/	
热处理 炉 11	P37		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P38				15		
	P39		油雾净化装置	15	油雾	/	
热处理 炉 12	P40		直排		15	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/556-2015)
	P41				15		
	P42	油雾净化装置	15	油雾	/		
抛丸工 序	P43		旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级	
抛丸工 序	P44		旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物		
抛丸工 序	P45		旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物		
抛丸工 序	P46		旋风除尘+湿 式除尘	15	颗粒物		

根据《DQ380 双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》（津环保许可验[2016]154 号，监测时间 2016.8.30-2016.9.1）、《DQ380 双离合自动变速器扩能项目竣工环境保护验收监测报告表》（津环保许可验[2017]146 号，监测时间 2016.12.14-2016.12.16）、《30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》（监测时间 2017.7.5-2017.7.8），各废气排气筒监测数据如下：

表 11 现有废气排放验收监测结果

监测点位			监测项目	监测数据		标准限值	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
DQ380 厂房 (DQ 380 项 目排 气筒)	热处理 炉 1	P1	颗粒物	10.0	$2.7 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$2.0 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	99.2	$2.5 \times 10^{-2}$	300	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
		P2	颗粒物	10.4	$2.1 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$1.7 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	91.8	$2.0 \times 10^{-2}$	300	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	热处理 炉 2	P4	颗粒物	8.52	$2.8 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$7.8 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	59.0	$2.0 \times 10^{-2}$	300	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
		P5	颗粒物	8.56	$8.9 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$2.3 \times 10^{-2}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	26.0	$2.6 \times 10^{-2}$	300	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	热处理 炉 3	P7	颗粒物	13.1	$3.3 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	31.3	$8.3 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	31.8	$8.0 \times 10^{-3}$	300	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
P8		颗粒物	15.2	$3.2 \times 10^{-3}$	20	/	
		SO <sub>2</sub>	49.9	$1.3 \times 10^{-2}$	50	/	
		NO <sub>x</sub>	28.9	$6.4 \times 10^{-3}$	300		
		烟气黑度	<1	/	≤1	/	
抛丸工 序	P10	粉尘	4.91	$4.5 \times 10^{-2}$	120	3.5	
	P11	粉尘	3.49	$2.8 \times 10^{-2}$	120	3.5	
	P12	粉尘	2.56	$7.5 \times 10^{-3}$	120	3.5	
气体发 生器	P13	颗粒物	3.42	$1.0 \times 10^{-2}$	120	3.5	
		SO <sub>2</sub>	<15	$3.2 \times 10^{-2}$	550	2.6	
		NO <sub>x</sub>	未检出	$6.4 \times 10^{-3}$	240	0.77	
		烟气黑度	<1	/	≤1	/	
DQ380 厂房 (DQ	热处理 炉 4	P14	颗粒物	11.9	$1.9 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$7.3 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	60.5	$9.5 \times 10^{-3}$	300	

380 扩 建项目 排气筒)	P15	烟气黑度	<1	/	≤1	/	
		颗粒物	17.5	$2.4 \times 10^{-3}$	20	/	
		SO <sub>2</sub>	<15	$9.0 \times 10^{-3}$	50	/	
		NO <sub>x</sub>	107	$1.7 \times 10^{-2}$	300		
	热处理 炉 5	P17	烟气黑度	<1	/	≤1	/
			颗粒物	19.5	$2.1 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$7.1 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	175	$2.0 \times 10^{-2}$	300	
		P18	烟气黑度	<1	/	≤1	/
			颗粒物	4.69	$1.8 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$7.6 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	8.49	$4.8 \times 10^{-3}$	300	
	热处理 炉 6	P20	烟气黑度	<1	/	≤1	/
			颗粒物	15.7	$4.8 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$1.1 \times 10^{-2}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	未检出	$2.3 \times 10^{-3}$	300	
		P21	烟气黑度	<1	/	≤1	/
			颗粒物	18.0	$1.7 \times 10^{-3}$	20	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$6.3 \times 10^{-3}$	50	/
			NO <sub>x</sub>	未检出	$1.3 \times 10^{-3}$	300	
	抛丸工 序	P23	颗粒物	3.98	$4.8 \times 10^{-3}$	120	3.5
			粉尘				
	气体发 生器	P24	颗粒物	2.48	$5.0 \times 10^{-3}$	120	3.5
			SO <sub>2</sub>	<15	$1.5 \times 10^{-2}$	550	2.6
NO <sub>x</sub>			6.66	$1.3 \times 10^{-2}$	240	0.77	
烟气黑度			<1	/	≤1	/	
DQ500 厂房 (DQ 500 项 目)	热处理 炉 7	P25	颗粒物	15.9	$4.6 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$6.49 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	52.2	$1.56 \times 10^{-2}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
		P26	颗粒物	17.5	$5.2 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$6.27 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	40.3	$1.32 \times 10^{-2}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	热处理 炉 8	P28	颗粒物	17.9	$5.54 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$6.12 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	28.2	$8.40 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
		P29	颗粒物	10.3	$3.07 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	39.8	$5.78 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	22.3	$5.97 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	热处理 炉 9	P31	颗粒物	9.98	$2.9 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	32.4	$6.63 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	15.5	$4.75 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
		P32	颗粒物	3.16	$3.15 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	9.29	$4.47 \times 10^{-3}$	25*	/

			NO <sub>x</sub>	4.61	$4.39 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
热处理炉 10	P34		颗粒物	3.82	$2.99 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	8.58	$3.82 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	4.61	$3.66 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	P35		颗粒物	3.60	$2.64 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	9.29	$4.78 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	4.61	$3.68 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
热处理炉 11	P37		颗粒物	3.57	$2.98 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	10.0	$4.52 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	5.12	$4.06 \times 10^{-3}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	P38		颗粒物	13.2	$4.01 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$5.02 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	41.1	$1.29 \times 10^{-2}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
热处理炉 12	P40		颗粒物	12.9	$5.04 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$3.89 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	38.5	$1.50 \times 10^{-2}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
	P41		颗粒物	13.0	$5.04 \times 10^{-3}$	10*	/
			SO <sub>2</sub>	<15	$6.58 \times 10^{-3}$	25*	/
			NO <sub>x</sub>	40.6	$1.58 \times 10^{-2}$	150*	
			烟气黑度	<1	/	≤1	/
抛丸工序	P43	粉尘	4.64	$2.75 \times 10^{-2}$	120	1.75*	
抛丸工序	P44	粉尘	4.28	$2.65 \times 10^{-2}$	120	1.75*	
抛丸工序	P45	粉尘	4.69	$3.25 \times 10^{-2}$	120	1.75*	
抛丸工序	P46	粉尘	4.37	$1.51 \times 10^{-2}$	120	1.75*	

注：①监测数据取最大值；②因油雾无相关排放标准，故排放油雾的排气筒不进行监测；③经现场踏勘，本项目现有部分抛丸工序和热处理炉废气排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为现有办公楼，高度为 13.65m，部分抛丸废气排气筒高度（15m）不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求，排放速率严格 50% 执行。部分热处理炉废气排气筒高度（15m）不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上的要求，排放浓度严格 50% 执行。

由上表可知，现有工程 DQ380 厂房的各热处理炉排气筒满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中相关限值要求；DQ500 厂房的各热处理炉排气筒部分不能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中相关限值要求；各抛丸工序、气体发生器排气筒满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级的相关限值要求；其中气体发生器排气筒烟气黑度满足

《锅炉大气污染物综合排放标准》(DB12/151-2016)的相关限值要求。

根据谱尼测试科技(天津)有限公司监测报告(报告编号:FLBTCECE29892506Z、FLBTCECE29887506Z,监测时间:2017.11.22~2017.11.29),现有工程南餐厅、西餐厅油烟排放浓度分别为0.8 mg/m<sup>3</sup>、0.5mg/m<sup>3</sup>均<1 mg/m<sup>3</sup>,满足《饮食业油烟排放标准》(DB12/644-2016)。

## (2) 废水

现有工程生活污水经化粪池、食堂隔油池预处理后与循环冷却水系统尾水通过市政污水管网排入天津经济技术开发区西区污水处理厂;清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水经收集至指定塑料桶内并密闭暂存至危险废物暂存间后定期交有资质的危险废物处理单位处理。DQ380二期双离合自动变速器项目建设后,清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水经收集至进入项目自建的生产废水处理装置处理达到《污水综合排放标准》DB12/356-2008三级标准后排入天津经济技术开发区西区污水处理厂,目前该项目处于在建过程中,故清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水依旧按危废处理。

目前厂区内共有三个废水排口,各排口收水内容详见下表:

表 12 各废水排口收水内容

监测点位	收水内容	备注
废水排口 1# (西侧排口)	各厂房生活污水、循环冷却水及西侧餐厅生活污水	/
废水排口 2# (南侧排口)	办公楼生活污水及南侧餐厅生活污水	/
废水排口 3# (东侧排口)	各厂房清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水,分析中心生活污水	目前生产废水处理装置在建,建设完成前清洗废液、废乳化液、地面擦洗废水按危废处理

根据《DQ380双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》(津环保许可验[2016]154号,监测时间2016.8.30-2016.9.1)、《DQ380双离合自动变速器扩能项目竣工环境保护验收监测报告表》(津环保许可验[2017]146号,监测时间2016.12.14-2016.12.16)、《30万台DQ500双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》(监测时间2017.7.5-2017.7.8),现有工程三个污水排放口处的废水水质可以满足《污水综合排放标准》DB12/356-2008三级标准,详见下表。

表 13 现有工程废水监测水质单位: mg/L

监测点	监测日期	pH(无量纲)	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	总磷	氨氮	动植物油	石油类
-----	------	---------	-----	-------	-------	----	----	------	-----

位									
废 水 排 口 1 #	2016.8.30-2016. 9.1	7.33-7 .64	28- 72	70.5-1 40	12.0-2 1.4	2.36-3 .00	23.1-2 5.1	0.26-0. 64	/
废 水 排 口 2 #	2016.12.14-2016 .12.16	7.39-7 .66	41- 52	105-1 92	22.6-4 4.8	0.03-0 .17	22.2-2 3.6	0.04L-8 .09	/
废 水 排 口 3 #	2017.7.5-2017.7. 6	7.10-7 .37	4L- 5	116-1 30	17.8-2 1.2	0.85-1 .13	8.50-9 .51	0.05-0. 07	0.04-0 .06
废 水 排 口 3 #	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准值		6~9	400	500	300	3.0	35	100	20
标准依据	《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级								

鉴于《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)于2018年2月1日开始实施,根据废水排放口监测数据,本项目现有工程废水水质满足该标准的限值要求。

### (3) 噪声

根据《30万台DQ500双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》(监测时间2017.7.5-2017.7.8),本项目现有工程南厂界的昼间噪声声级范围在48.5dB(A)~57.5dB(A)之间,夜间噪声声级范围在46.8dB(A)~48.8dB(A)之间;东厂界的昼间噪声声级范围在45.9dB(A)~52.0dB(A)之间,夜间噪声声级范围在45.3dB(A)~46.4dB(A)之间;北厂界的昼间噪声声级范围在51..3dB(A)~54.8dB(A)之间,夜间噪声声级范围在49.9dB(A)~52.2dB(A)之间,西厂界的昼间噪声声级范围在50.1dB(A)~60.6dB(A)之间,夜间噪声声级范围在50.9dB(A)~52.7dB(A)之间,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求,厂界噪声可以做到达标排放。

### (4) 固体废物

现有工程产生的废机油、废水处理污泥、废活性炭、废树脂、废淬火油、油雾净化装置废油、沾染废物、废油桶、废清洗液、磨削油泥、实验室废物为危险废物,暂存厂区内的危险废物暂存区,交由有资质单位处置。金属切屑、抛丸废物、废弃包装材料为一般工业固废,暂存在一般固废暂存区,外售给物资回收部

门回收利用。生活垃圾由环卫部门及时清运。

综上，本项目现有工程各类固废均有合理处置去向。

### 6、在建工程污染物排放情况

现有厂区内 DQ500 双离合自动变速器扩能项目目前处于试运行中，在建项目包括“DQ380 二期双离合自动变速器项目”、“DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目”、及“APP290 动力电机项目”，根据项目环评报告，废气排放及治理措施情况详见下表。

表 14 在建工程废气污染物排放及治理措施情况

污染源	排气筒编号	排气筒位置	排放方式		主要污染物			
			治理措施	排气筒高度 m				
热处理炉 14	P53	DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期项目排气 筒)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>			
	P54			15				
	P55		油雾净化装置	15	油雾			
热处理炉 15	P56		DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期项目排气 筒)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
	P57				15			
	P58			油雾净化装置	15	油雾		
热处理炉 16	P59		DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期项目排气 筒)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
	P60				15			
	P61			油雾净化装置	15	油雾		
抛丸工序	P62			DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期项目排气 筒)	旋风除尘+湿式 除尘	15	颗粒物	
	P63				旋风除尘+湿式 除尘	15	颗粒物	
	P64				旋风除尘+湿式 除尘	15	颗粒物	
热处理炉 17	P65	DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期扩建项目 排气筒)			直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
	P66					15		
	P67				油雾净化装置	15	油雾	
热处理炉 18	P68				DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期扩建项目 排气筒)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P69						15	
	P70					油雾净化装置	15	油雾
热处理炉 19	P71		DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期扩建项目 排气筒)			直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P72						15	
	P73					油雾净化装置	15	油雾
气体发生器	P74			DQ380 二期 厂房 (DQ380 二 期扩建项目 排气筒)		直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>

	P75		直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
热处理炉 20	P76	APP290 厂 房	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P77			15	
	P78		油雾净化装置	15	油雾
热处理炉 21	P79		直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P80			15	
	P81			油雾净化装置	15
烘干工序	P82		活性炭	15	VOCs
热处理炉 13	P47	DQ500 厂房 (DQ500 扩 能项目)	直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P48			15	
	P49		油雾净化装置	15	油雾
抛丸工序	P50		旋风除尘+湿式 除尘	15	颗粒物
气体发生器	P51		直排	15	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	P52			15	

根据《DQ500 双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表》、《DQ380 二期双离合自动变速器项目环境影响报告表》、《DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目环境影响报告表》、《APP290 动力电机项目环境影响报告表》中预测结果可知，上述项目排放废水、废气、噪声均可实现达标排放。各类固废均有合理处置去向。

## 7、现有总量情况

表 15 现有项目各类污染物排放总量（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	现有工程污染物排放量 t/a	在建工程污染物排放量 t/a	环评批复总量 t/a	验收排放总量
大气污染物	工业粉尘	0.75	1.81	/	/
	烟尘	10.181	0.145	/	/
	SO <sub>2</sub>	43.33	9.794	53.124	1.104
	NO <sub>x</sub>	134.55	66.7	201.25	1.432
	VOCs	/	0.035	/	/
水污染物	COD	25.82	6.03	31.85	8.46
	氨氮	2.09	0.48	2.57	0.97
	石油类	0.06	0.83	/	/

注：现有工程和在建工程污染物排放量来源原环评数据。VOCs 来源于 APP290 生产中浸脂烘干工序。

## 8、排污口规范化设置

由表 8 可知，现有工程部分建设完成验收（DQ380 双离合自动变速器项目、DQ380 双离合自动变速器项目扩能项目、30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目已完成验收），部分正在试生产（DQ500 双离合自动变速器扩能项目），已按照天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》和津环保监理[2007]57 号文件《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》的要求完成排污口规范化工作。本项目已验收项目排放口规范化工作如下：

### ① 废气排放口

废气采样口的设置已符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。



已完成验收项目排气筒照片

### ② 废水排放口

由于厂区占地面积大，厂区共设置三个废水排口。其中厂区内 1#废水排口、2#废水排口已完成验收；3#废水排口在 DQ380 二期双离合自动变速器项目中建设，该项目正在建设，尚未验收。

目前 1#、2#废水排口已按《水质采样方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，对二类污染物的监测，在废水排放口设采样点。废水排污口能够满足测量流量的要求，附近显著位置设置排污口环保标示。

待厂区内 3#废水排口建设完成投入使用后，建设单位应按相关要求进进行排放口规范化建设。



已完成验收项目废水排口照片

### ③ 固体废物的贮存

现有工程已针对危险废物设专门的暂存场所，暂存场所的设置已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行。

现有工程已针对一般固废设专门的暂存场所，暂存场所的设置严格按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。生活垃圾定点存放，及时运出。



已完成验收项目危险废物暂存间照片

### ④ 排放口立标要求

现有工程在各排污口设置的排放口标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，满足 GB15562.1~2-1995《环境保护图形标志》的规定。

## 9、主要环境问题

综上，本项目 DQ500 厂房现有工程部分热处理炉排气筒（200m 范围内最高建筑为办公楼 13.65m）不能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中相关限值要求，建议建设单位改善其环保处理措施，实现达标排放；

大众变速器 DQ380 厂房，DQ380 二期厂房，DQ500 厂房目前机床加工工序产生及机电单元检测产生的颗粒物粉尘或油雾无收集处理措施，产生后直接在车间内无组织排放。因现行环保要求的提高，本项目拟增加以新带老措施，将本项目依托的 DQ380、DQ380 二期厂房及 DQ500 厂房内的机床加工工序产生颗粒物粉尘经封闭机床连接的风道通过干式滤筒除尘设备处理后由新建的 18 根 15m 高排气筒排放。机加工珩孔工序以及机电单元检测设备运行中产生的油雾经油雾净化装置处理后通过新建 7 根 15m 高排气筒排放。

除以上问题外，厂内污染物处理处置措施合理，无其他遗留环境问题。部分在建工程（DQ380 二期双离合自动变速器项目、DQ380 二期双离合自动变速器扩能项目、APP290 动力电机项目），建设完成后，应按相关要求做好排放口规范化工作。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境概况

自然环境简况（地理位置、地质、地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

天津滨海新区位于华北平原北部、海河流域下游，天津市中心城区的东侧，北纬 39°24'~38°34'，东经 118°03'~117°19'，东临渤海湾，南面与河北省的黄骅市接壤，西与静海县、西青区、津南区、东丽区和宁河县为邻；北与河北省的丰南县交界。陆域面积 2270km<sup>2</sup>，海岸线 153km。

天津经济技术开发区（TEDA）西区，地处天津市中心城区与滨海新区塘沽之间，海河北岸，南至津滨高速公路，北到杨北公路，东临唐津高速公路，西接茶金公路，总面积约 48km<sup>2</sup>。西区距市中心约 28km、TEDA 建成区中心 18km、天津国际机场 15km、空港物流加工区 12km、东丽湖度假村 12km、海河下游工业区 8km、军粮城组团 4km、无暇街 3km。

本项目位于天津市经济技术开发区西区，北纬 N39°05'7.18"，东经 E117°30'7.11"。厂区西侧隔规划路为长城精益汽车零部件公司和长城汽车股份有限公司分公司，东侧隔规划路为长城汽车天津分公司物流中心，北侧隔环泰北街为空地，南侧隔中南五街为博信汽车零部件公司。

本项目位于天津经济技术开发区西区中南五街 49 号现有厂区内。项目用地及四周规划均为三类工业用地，具体地理位置、周边环境详见附图 1 和附图 2。

### 2、地形地貌

天津滨海新区地表属于滨海冲积平原，海拔高度 1~3m，地势西北高、东南低，地面坡度小于 1/10000。主要地貌类型有滨海平原、泻湖和海滩，地区主要地貌特征为水域面积大和地势低平。

天津开发区西区规划用地由海退成陆，属于典型的底平原地貌，地势广袤低平，海拔均在 2m 以下，一般不足 1m，大致由西向东微微倾斜，地面坡降 1/6000~1/10000 左右。地面组成物质以粘土和砂质粘土为主，地势低平，多为农田。本区地处黄骅拗陷与沧县隆起的结合部位。北东向的沧东断裂纵贯全区，根据区域地质资料和本次地震勘探成果，沧东断裂最新活动在中更新世晚期至晚更新世早

期，潜在地震危险性不大。最好分区位于规划区东部，持力层土性主要为粉质粘土和粉土，下卧层土性主要为粉土，局部为淤泥质土，淤泥质土厚度一般小于4m，持力层厚度一般大于2m，持力层顶板标高小于-0.5m。较好分区分布在规划区中东部，一般分区位于西部。

### 3、气候气象

本区属暖温带半湿润大陆型气候，季风显著，冬季受蒙古——西伯利亚高压控制，盛行西北风，夏季在北太平洋副热带控制之下，盛行西南风，春秋季节为过渡季，风向多变。四季分明，春季太阳辐射强，空气干燥，多风少雨；夏季气温高，湿度大，降水多；秋季气温下降快，以晴天为主，冷暖适中；冬季以晴为主，雨雪稀少，气候寒冷干燥，大地封冻。

该地区全年主导风向为西南风，常年平均风速4.3m/s，大气稳定度以D类最多，占45%，稳定类占35.5%，不稳定类占19.3%。

#### ①气温、气压

该地区年平均气温11.8℃（历史最低-20.7℃，历史最高39.6℃），年平均气压1016.4毫巴。

#### ②降雨量、湿度

年平均降水量598.5毫米，四季降水分配很不均匀，夏雨集中，冬雪稀少，春雨渐增，秋雨骤减。

#### ③日照、蒸发

全年平均蒸发量1142.9mm，全年日照时数为4439h。

### 4、水文特征

西区浅层地下水主要为潜水和微承压水，地下水位埋深1.3~1.5m，无区域稳定的地下水流场，以蒸发为主要排泄方式。深层地下水为淡水，为本区可利用的地下淡水资源。目前第四含水组水位埋深已达85m以下。水化学类型为HCO<sub>3</sub>-Na型，矿化度小于1.5g/L。经长期开采，地下水水位下降幅度较大，已引起地面沉降问题。

西区地表水现状主要为鱼塘以及若干排水明渠。东部有一条农用排水明渠（红排河）和一条灌溉明渠（中心桥北干渠）。红排河与北塘排污河相联，主要功能是排沥。中心桥北干渠北与黄港水库相联，南与海河相联，主要功能是灌溉

农田。在规划区西部有一条排水干渠，与河海相连，主要功能是排沥。

开发区西区河网密集，主要河道如下：南有海河，北有金钟河，东有红排河，西有袁家河，新地河等。其中红排河南起源于军粮城农场，北至黄港一库，长约6.5km，河道上口宽17.5m，底宽5m，坡比1:2，河道目前的输水设计能力 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

## 5、土壤

滨海新区土壤盐碱化严重，土壤及地下水中的盐分主要来自于海水，土壤积盐过程先于成土过程；不同盐碱度的土壤和不同矿化度的地下水，平行于海岸呈连续的带状分布，或不连续的带状分布；频繁的季节性积盐和脱盐交替过程；越趋向海岸，土壤含盐越重。滨海地区土壤平均含盐量在4%-7%左右，pH值在8以上，含盐量大于0.1%的盐渍化土壤面积约为195890公顷，约占滨海新区总面积的86.3%。

开发区西区邻近塘沽，土质与塘沽相近。塘沽土壤的成土母质为河流沉积物与海相沉积物交错组成，颗粒很细，质地粘重，地下水的盐分可沿毛细管上升至地表，加之海水的侵袭，大大增加了土壤的含盐量（大都大于1%）。土壤母质碳酸盐含量为5~6%，pH在8.21~9.25之间，土质粘重、板结，透气性差，不适宜植物生长。

## 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、空气环境质量现状

本评价汇总 2017 年天津市环境质量公报中滨海新区环境质量监测数据，统计结果如下：

表 16 2017 年滨海新区环境空气监测结果单位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>
1	123	28	66	101
2	110	26	62	82
3	104	23	62	70
4	126	19	55	66
5	158	12	39	65
6	77	10	37	47
7	67	6	31	52
8	55	8	31	40
9	92	11	42	59
10	74	12	55	64
11	86	14	56	53
12	104	11	62	70
年均值	92	16	49	63
二级标准（年均值）	70	60	40	35

由监测结果可看出：年均值统计结果中，该地区常规大气污染物中除 SO<sub>2</sub> 外，其他因子年均值均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。随着美丽天津“一号工程”的实施，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域将得到改善。

#### 2、声环境质量现状

根据天津市《〈声环境质量标准〉适用区域划分（新版）》，本项目选址所在功能区为 3 类声功能区，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。

根据《30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》（监测时间 2017.7.5-2017.7.8），本项目现有工程南厂界的昼间噪声声级范围在

48.5dB (A) ~57.5dB (A) 之间，夜间噪声声级范围在 46.8dB (A) ~48.8dB (A) 之间；东厂界的昼间噪声声级范围在 45.9dB (A) ~52.0dB (A) 之间，夜间噪声声级范围在 45.3dB (A) ~46.4dB (A) 之间；北厂界的昼间噪声声级范围在 51.3dB (A) ~54.8dB (A) 之间，夜间噪声声级范围在 49.9dB (A) ~52.2dB (A) 之间，西厂界的昼间噪声声级范围在 50.1dB (A) ~60.6dB (A) 之间，夜间噪声声级范围在 50.9dB (A) ~52.7dB (A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，选址区域声环境质量良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于天津市经济技术开发区西区中南五街以北，环泰北街以南大众厂区内，该区域为工业用地。施工期对项目周边 200m 范围进行调查，运营期对项目周边 3000m 范围进行调查，结果见下表，环境保护目标见附图 3。

表 17 本项目环境保护目标

评价时段	序号	名称	方位	与本项目距离 m	规模 (人)	性质
运营期	1	天鸿公寓	西北	1000	5000	职工公寓
	2	长城汽车公司职工公寓	东南	1000	300	职工公寓
	3	和顺家园	西南	1500	1000	居住区
	4	和顺欣园	西南	1700	1000	居住区
	5	和顺园	西南	1800	1000	居住区
	6	东丽区民生小学	西南	1900	200	学区
	7	国翔公寓	东	1700	8000	职工公寓
	8	滨海高新区管委会	北	2300	1000	办公
	风险	9	生物工程职业技术学院	东	3000	2600

## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

根据天津市环境空气质量功能区划，该地区为二类区，环境空气质量现状调查和本项目营运期环境管理中大气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，见表 18。

表 18 环境空气质量标准单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			依据
	小时平均	日平均	年平均	
PM <sub>10</sub>	—	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
PM <sub>2.5</sub>	—	75	35	
SO <sub>2</sub>	500	150	60	
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
TSP	--	0.30	0.20	

#### 2、声环境标准

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类，标准限值见表 19。

表 19 声环境质量标准 dB(A)

标准类别	时 间	标准值	
		昼间	夜间
3类		65	55

## 污染物排放标准

### 1、废气排放标准

本项目气体发生器燃气废气及机加工粉尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级相关标准限值,气体发生器排气筒烟气黑度执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(DB12/151-2016)的相关限值要求。详见下表。

表 20 《大气污染物综合排放标准》(二级)

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率*	
		排气筒高度 m	二级 kg/h
颗粒物	120	15	3.0 (1.75*)
SO <sub>2</sub>	550	15	2.6 (1.3*)
NO <sub>x</sub>	240	15	0.77 (0.385*)
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	限值 ≤1	污染物排放控制位置 烟囱排放口	

注: \*经现场踏勘, 本项目部分新建以及依托排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为现有办公楼, 高度为 13.65m, 排气筒高度 (15m) 不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求, 排放速率严格 50% 执行。

本项目热处理炉燃气废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015) (其他行业), 标准限值详见下表。

表 21 工业炉窑大气污染物排放标准

行业类别	设备名称	污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>
其他行业	燃气炉窑	颗粒物	20 (10*)
		SO <sub>2</sub>	50 (25*)
		NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)	300 (150*)
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

注: \*经现场踏勘, 本项目部分所依托的热处理器排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为现有办公楼, 高度为 13.65m, 排气筒高度 (15m) 不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 3m 以上的要求, 排放浓度严格 50% 执行。

### 2、废水排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 见下表。

表 22 污水综合排放标准限值单位: mg/l, pH 除外

污染物	标准值	依据
pH	6~9	DB12/356-2018
COD <sub>Cr</sub>	500	

BOD <sub>5</sub>	300	三级标准
SS	400	
氨氮	45	
总磷	8	
总氮	70	
动植物油	100	
石油类	15	

### 3、噪声排放标准

本项目运营期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 标准限值见下表。

表 23 噪声厂界标准

类别	昼间	夜间
3类	65	55

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 内容详见下表 24。

表 24 建筑施工场界环境噪声排放标准 [dB(A)]

时间	昼间	夜间
施工场界	70	55

### 4、固体废物排放标准

本项目一般固体废物贮存、处置执行环保部公告 2013 第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告;

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中相关规定及修改单(中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号)) 相关规定和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 相关规定。

### 总量控制指标

“十三五”期间国家主要污染物总量控制指标包括化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

结合本项目污染物排放的实际情况, 本项目无新增生产废水, 无新增劳动定员, 废水无新增总量。本项目依托现有工程的生产设备由于产能、生产工艺等均不变, 大气污染物产排污情况与原环评保持一致; 本项目通过以新带老措施, 将

现有 DQ380、DQ380 二期、DQ500 厂房内机加工设备产生的粉尘收集后经除尘设备处理后由新建 15m 高排气筒（P83~P106）排放。

本项目预测粉尘排放浓度为  $5 \text{ mg/m}^3$ ；粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级相关标准限值  $120 \text{ mg/m}^3$ ，机加工设备年工作 7200h，计算本项目粉尘排放总量为：

粉尘预测排放量： $5 \text{ mg/m}^3 \times 353590 \text{ m}^3/\text{h} \times 7200\text{h}/\text{a} = 12.73\text{t}$

粉尘核算排放量： $120 \text{ mg/m}^3 \times 353590 \text{ m}^3/\text{h} \times 7200\text{h}/\text{a} = 305.52\text{t}$

表 25 本项目污染物排放总量（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	现有工程污染物排放量 t/a	在建工程污染物排放量 t/a	本项目污染物排放量 t/a	本项目建设后全厂污染物排放量 t/a
大气污染物	工业粉尘	0.75	1.81	12.73	15.29
	烟尘	10.181	0.145	/	10.326
	SO <sub>2</sub>	43.33	9.794	/	53.124
	NO <sub>x</sub>	134.55	66.7	/	201.25
	VOCs	/	0.035	/	0.035
水污染物	COD	25.82	6.03	/	31.85
	氨氮	2.09	0.48	/	2.57
	石油类	0.06	0.83	/	0.89

## 建设项目工程分析

### 施工期工艺流程简述:

本项目不新建厂房，依托现有 DQ380、DQ380 二期和 DQ500 项目厂房，新增少量机加工设备，进行产品改型，总产能保持不变。施工期工艺的主要内容为设备安装调试，对环境影响很小。

### 运营期工艺流程概述:

本项目进行 DQ381 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。

本项目生产工艺与现有工程工艺完全一致。

本项目产品生产工艺流程包括机加工、清洗、热处理、机加工、抛丸、清洗、装配等工艺。首先将外购的毛坯件按照精度等级，进行粗车、精车齿坯，再对齿坯辐板进行钻孔、沉孔，以减轻齿轮重量，然后将其放入清洗机中，使用已配置好的清洗液对其进行清洗，清洗后的工件送入热处理工序。

工件在热处理生产线上依次经过预热、渗碳、淬火、清洗、回火处理（上述工序均在热处理炉内完成）。首先将齿轮或轴放在专用料架上推入预热炉（预热温度 400℃，采用电机热）以去除前道工序工件表面残留的油和水（此道工序产生油雾），然后送入渗碳炉中（加热到 940℃），同时向炉内通入吸热式气体（发生器产生，主要成分 CO、H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>）、丙烷、氨气，对零件表面进行渗碳处理（此道工序产生燃烧废气）。完成渗碳工序后，零件进入随炉附带的密封式淬火油槽（60℃）进行淬火，然后经过热水（60℃）洗涤、烘干，进入 160℃ 的低温炉回火，完成热处理工序（淬火、清洗及回火工序均产生油雾）。

热处理后的工件再进行精加工，即采用硬车、磨内圆等工序，加工后的工件送入清洗机清洗，清洗后的工件进行抛丸处理，工件经抛丸处理后可以强化齿根，抛丸后的工件进行最后的清洗，清洗后送入装配线，在装配过程中通过注油机向变速器中添加变速器油，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。生产工艺及污染流程图详见图 4、图 5。

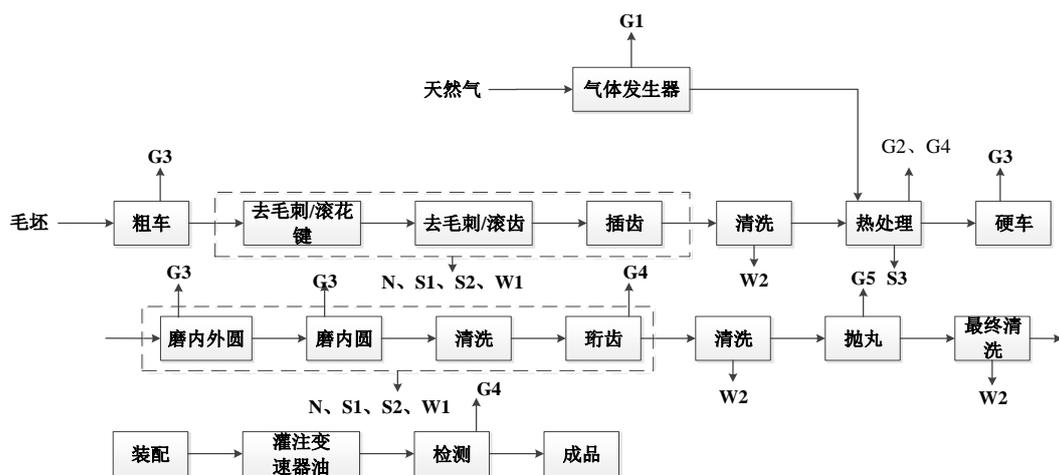
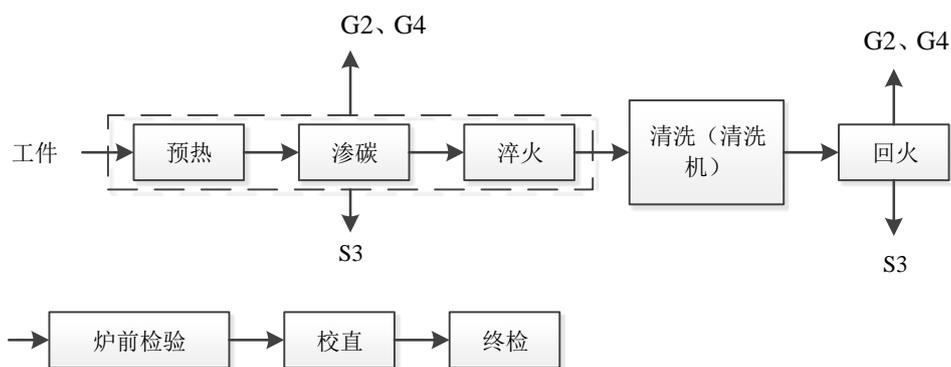


图 4DQ381 双离合自动变速器生产工艺流程及产污环节图



图

### 5 热处理工艺流程及产污环节图

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。

上述工序主要污染物为机加工过程产生的金属废料（S1）、磨削油泥、废机油等（S2）；气体发生器产生的燃烧尾气 G1（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）、热处理工序产生的燃烧尾气 G2（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）、油雾（G4）及废淬火油（S3）等，抛丸工序产生的粉尘（G5）；以及机加工珩孔/检测工序产生的油雾（G4），硬车/车削/磨削工序产生的粉尘（G3），以及机加工设备产生的噪声（N）以及废乳化液

(W1)、清洗废水 (W2)。

## 主要污染工序：

### 1、施工期

本项目施工内容主要为少量机加工设备安装，施工期间主要产生的污染物包括污水和固体废物。

施工期间产生的污水包括工人生活污水；固体废物主要包括工人产生的生活垃圾。

### 2、营运期

#### (1) 废气

本项目 DQ381 双离合自动变速器与现有产品 DQ380 及 DQ500 双离合自动变速器生产工艺一致，所用原辅材料的规格型号不变，仅涉及轴距等尺寸的调整，不影响产排污变化，其改变仅在于机加工刀头尺寸、参数要求与现有产品不一致。因此 DQ831 与现有 DQ380 和 DQ500 双离合自动变速器生产过程中产排污一致。本项目的实施不新增全厂产能，本次技改不涉及产排污的变化。

#### ①气体发生器 G1

气体发生器用于生产吸热气体，产生的气体用于热处理工序的保护气体，本项目所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（主要成份为 CO 和 H<sub>2</sub>）再经密闭管道输送至热处理炉内使用。气体发生器内极少部分未裂解的天然气由该设备明火嘴点燃后经 6 根 15m 高排气筒排放。

本项目气体发生器依托 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房现有设备，根据前文分析，由于三座厂房的总产能不变，各厂房气体发生器的天然气使用量及产排污情况与原环评保持一致。根据三座厂房已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告，三座厂房气体发生器产排污情况详见下表。

表 25 气体发生器产排污情况表

厂房	项目	排气筒 *	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
			排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
DQ380	DQ380 补充	P13	0.00008	0.02	0.0002	0.05	0.0009	0.23

	分析							
	DQ380 扩能 补充分析	P24	0.00004	0.01	0.0001	0.025	0.0005	0.125
DQ380 二期	DQ380 二期	/	/	/	/	/	/	/
	DQ380 二期 扩能	P74	0.00004	0.01	0.0001	0.025	0.0005	0.125
		P75	0.00004	0.01	0.0001	0.025	0.0005	0.125
DQ500	DQ500	/	/	/	/	/	/	/
	DQ500 扩能	P51	0.00006	0.3	0.00015	0.75	0.0009	4.5
		P52	0.00004	0.2	0.00010	0.5	0.0006	3

注：\*排气筒编号与表 9、表 10 及表 13、表 14 对应。

### ②热处理工序（G2）

本项目热处理部分，工件的加热、渗碳、淬火工序在可控气氛连续炉内一次完成，该炉采用天然气加热，温度达到 940℃，炉内气氛为氨气、丙烷气，在炉内大部分分解生成 H<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>，进行渗碳和碳氮互渗处理，未分解的天然气、氨气和丙烷气经渗碳炉炉口通入天然气常明火嘴点燃最终基本全部燃烧生成 SO<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 H<sub>2</sub>O，一起经 38 根 15m 高排气筒排放。工件在进行淬火时产生油雾，淬火时产生的油雾经收集后由油雾净化装置净化后经 19 根 15m 高排气筒排放。

本项目完全依托 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房现有热处理炉，根据前文分析，由于三座厂房的总产能不变，各厂房热处理率燃烧废气产排污情况与原环评保持一致。每台热处理炉设有三根 15m 高排气筒，其中两根用于排放燃烧尾气，另一根排放油雾。

根据三座厂房已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告，三座厂房热处理炉燃烧废气产生情况详见下表。

表 26 热处理炉燃烧废气产生情况

厂房	项目	排气筒*	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DQ380	DQ380 补充分析	P1~P2 P4~P5 P7~P8	0.0005	0.125	0.001	0.25	0.117	29.1
	DQ380 扩能补充分析	P14~P15 P17~P18 P20~P21	0.00025	0.0625	0.0005	0.125	0.05825	14.55
DQ380	DQ380 二期	P53~P54	0.0025	0.55	0.005	1.1	0.153	34

二期		P56~P57 P59~P60						
	DQ380 二期 扩能	P65~P66 P68~P69 P71~P72	0.0025	0.55	0.005	1.1	0.153	34
DQ500	DQ500	P25~P26 P28~P29 P31~P32 P34~P35 P37~P38 P40~P41	0.0025	0.55	0.005	1.1	0.153	34
	DQ500 扩能	P47~P48	0.0025	1.25	0.005	2.5	0.153	76.5

注：\*排气筒编号与表 9、表 10 及表 13、表 14 对应；根据建设单位提供资料，此次按 DQ380 二期排放数据取值。

### ③抛丸工序（G5）

本项目抛丸表面处理中产生粉尘，抛丸机产生的粉尘进入该设备自带的旋风除尘+湿式除尘器两级净化（除尘综合效率可达到 98%），经 12 根 15m 高排气筒排放。

本项目完全依托 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房现有抛丸设备，根据前文分析，由于三座厂房的总产能不变，各厂房抛丸工序产排污情况与原环评保持一致。

根据三座厂房已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告，三座厂房抛丸工序废气产生情况详见下表。

表 27 抛丸工序废气产生情况

厂房	项目	排气筒*	颗粒物	
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DQ380	DQ380 补充分析	P10~P12	0.105	30
	DQ380 扩能补充分析	P23	0.105	30
DQ380 二期	DQ380 二期	P62~P64	0.042	12
	DQ380 二期扩能			
DQ500	DQ500	P43~P46	0.09	25.7
	DQ500 扩能	P50	0.19	23.75

注：\*排气筒编号与表 9、表 10 及表 13、表 14 对应。

### ④机床加工粉尘（G3）

因现行环保要求的提高，本项目拟增加以新带老措施，将本项目依托的 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房内的机床加工工序以及新增设备运行时产生

颗粒物粉尘经封闭机床连接的风道通过干式滤筒除尘设备后由新建 18 根 15m 高排气筒排放。

工程方案如下：

表 28 以新带老措施施工方案

厂房	区域	图中编号	设备数量	排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	内径 m	处理措施
DQ380 厂房	车削、磨削	1	9	P83	13890	0.65	干式滤筒除尘
		2	13	P84	15040	0.65	干式滤筒除尘
		3	10	P85	14160	0.65	干式滤筒除尘
		4	11	P86	13240	0.65	干式滤筒除尘
	硬车	5	7	P87	11000	0.65	干式滤筒除尘
	珩孔	6	8	P88	4800	0.35	油雾净化装置
	硬车	7	6	P89	12000	0.65	干式滤筒除尘
	机电单元检测	8	12	P90	24000	0.80	油雾净化装置
DQ380 二期厂房	车削、磨削	1	13	P91	20050	0.80	干式滤筒除尘
		2	17	P92	21250	0.80	干式滤筒除尘
		3	14	P93	15160	0.80	干式滤筒除尘
	车削	5	7	P94	9000	0.80	干式滤筒除尘
	珩孔	6	8	P95	14400	0.45	油雾净化装置
	车削	7	8	P96	19230	0.80	干式滤筒除尘
	机电单元检测	8	12	P97	11900	0.65	油雾净化装置
DQ500 厂房	车削、磨削	1	9	P98	15080	0.65	干式滤筒除尘
		2	12	P99	15240	0.65	干式滤筒除尘
		3	14	P100	15080	0.65	干式滤筒除尘
		4	14	P101	15610	0.65	干式滤筒除尘
	车削	5	6	P102	7660	0.55	干式滤筒除尘
	硬车	6	10	P103	16000	0.65	干式滤筒除尘
	珩孔	7	8	P104	4800	0.35	油雾净化装置
	硬车	8	8	P105	16000	0.65	干式滤筒除尘
	机电单元检测	9	12	P106	24000	0.80	油雾净化装置

注：各排气筒高度均为 15m。

### ⑤油雾（G4）

本项目依托的 DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房内的机床加工珩孔工序以机电单元检测产生的油雾经封闭机床连接的风道通过油雾净化装置后由 6 跟新建 15m 高排气筒排放（排气筒情况见表 28）。

另外，厂内质量实验室仓库中设置一台机电测试台，运行过程中产生的油雾经设备自带的管道由油雾净化装置净化后通过新建一根 15m 高排气筒（P107）排放。

由于各厂房面积较大，每根排气筒的收集范围及每台设备对应的集气风量详见附图 5。

本项目以新带老措施涉及的机床加工工序主要包括：车削、磨削、硬车、珩孔。类比大众变速器（天津）有限公司中南二街厂区同种设备处理相同工艺机加工粉尘，经同种干式滤筒除尘设备处理后，排气筒排放数据如下表所示。

表 29 类比排放数据

监测点	监测项目	监测结果					
		第一周期			第二周期		
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
机加工 粉尘排 气筒 PI	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.0	2.1	2.4	2.6	2.7	2.6
	排放速率 kg/h	1.18× 10 <sup>-3</sup>	1.16× 10 <sup>-3</sup>	1.38× 10 <sup>-3</sup>	1.82× 10 <sup>-3</sup>	1.83× 10 <sup>-3</sup>	1.81× 10 <sup>-3</sup>
机加工 粉尘排 气筒 PII	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.1	2.4	2.3	2.0	2.3	2.3
	排放速率 kg/h	5.58× 10 <sup>-3</sup>	6.89× 10 <sup>-3</sup>	5.55× 10 <sup>-3</sup>	5.22× 10 <sup>-3</sup>	7.01× 10 <sup>-3</sup>	5.83× 10 <sup>-3</sup>
机加工 粉尘排 气筒 PIII	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.9	2.0	2.1	2.0	2.2	2.1
	排放速率 kg/h	1.46× 10 <sup>-2</sup>	1.41× 10 <sup>-2</sup>	1.40× 10 <sup>-2</sup>	1.61× 10 <sup>-2</sup>	1.77× 10 <sup>-2</sup>	1.69× 10 <sup>-2</sup>
机加工 粉尘排 气筒 PIV	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.4	3.0	3.3	3.6	3.4	3.6
	排放速率 kg/h	7.22× 10 <sup>-3</sup>	5.56× 10 <sup>-3</sup>	6.07× 10 <sup>-3</sup>	4.64× 10 <sup>-3</sup>	4.03× 10 <sup>-3</sup>	5.52× 10 <sup>-3</sup>

根据建设单位提供的设计资料，在定期按时更换滤芯的情况下，本项目使用的干式滤筒除尘设备能够满足排放浓度小于 5mg/m<sup>3</sup>。

参考类比数据及设计资料，偏保守考虑，本评价取 5mg/m<sup>3</sup> 排放浓度作为预测值。

DQ500 厂房内分析实验室内一台机电测试台，运行过程中产生的油雾经设备自带的管道由油雾净化装置净化后通过 P107 排气筒排放。因油雾无相关排放

标准，故不再进行相关预测。

本项目采用干式滤筒除尘装置对机加工粉尘进行处理，根据建设单位提供的设计资料，除尘效率可达 99% 以上，故本项目以新带老措施各排气筒产排污情况详见下表。

表 30 以新带老措施排新增气筒产排污情况

厂房	排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	内径 m	粉尘废气产生情况		粉尘废气排放情况	
				产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DQ380 厂房	P83	13890	0.65	6.945	500	0.06945	5
	P84	15040	0.65	7.52	500	0.0752	5
	P85	14160	0.65	7.08	500	0.0708	5
	P86	13240	0.65	6.62	500	0.0662	5
	P87	11000	0.65	5.5	500	0.055	5
	P88	4800	0.35	/	/	/	/
	P89	12000	0.65	6	500	0.06	5
	P90	24000	0.80	/	/	/	/
DQ380 二期厂 房	P91	20050	0.80	10.025	500	0.10025	5
	P92	21250	0.80	10.625	500	0.10625	5
	P93	15160	0.80	7.58	500	0.0758	5
	P94	9000	0.80	4.5	500	0.045	5
	P95	14400	0.45	/	/	/	/
	P96	19230	0.80	9.615	500	0.09615	5
	P97	11900	0.65	/	/	/	/
DQ500 厂房	P98	15080	0.65	7.54	500	0.0754	5
	P99	15240	0.65	7.62	500	0.0762	5
	P100	15080	0.65	7.54	500	0.0754	5
	P101	15610	0.65	7.805	500	0.07805	5
	P102	7660	0.55	3.83	500	0.0383	5
	P103	16000	0.65	8	500	0.08	5
	P104	4800	0.35	/	/	/	/
	P105	16000	0.65	8	500	0.08	5
	P106	24000	0.80	/	/	/	/
	P107	5000	0.4	/	/	/	/

注：各排气筒高度均为 15m；因油雾无相关排放标准，故不再进行相关预测。

## (2) 废水

根据本项目所依托的三座厂房（DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房）已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告可知，产生废水主要包括清洗工件产生的清洗废液、机加工工序产生的废乳化液、循环冷却系统产生的尾水、地面

擦洗废水及生活污水。

因本项目建成后，生产工艺不变、产能无新增、厂区劳动定员无新增，故无新增废水。

(3) 噪声

本项目生产的 DQ381 双离合自动变速器与现有产品 DQ380 及 DQ500 双离合自动变速器生产工艺一致，使用设备相同。现有厂区内的设备可实现 DQ381 双离合自动变速器的生产，但由于少数机加工设备的刀头在生产不同型号变速器时不能共用，而更换刀头的时间较长，大大降低现有生产线的设计产能，故针对上述情况，本项目仅新增少量机加工设备，同时本项目增加以新带老除尘/除油雾设备，噪声源强见下表。

表 31 新增主要噪声源统计

序号	产生噪声设备名称	数量	产生源强 dB (A)	治理措施	单台排放源强 dB(A)	噪声源位置
1	数控外圆磨床	1	90	墙体隔声、选用低噪声设备、消声减震等措施	70	厂房内
2	齿轮磨削机床	2			70	
3	齿轮磨削机床	1			70	
4	珩孔机床	4			70	
5	干式滤筒除尘设备 (风机)	18			70	
5	除油雾设备 (风机)	5			70	

(4) 固体废物

根据本项目所依托的三座厂房（DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房）已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告可知，产生固体废物主要包括机加工工序产生的金属切屑、废机油、磨削油泥、废乳化液、清洗废水、抛丸废物、沾染废物、废油桶，热处理工序产生的废淬火油、油雾净化装置废油，实验室废物，废水处理污泥、废树脂、废活性炭等及员工生活垃圾等。

因本项目建成后，生产工艺不变、产能无新增、厂区劳动定员无新增，根据建设单位提供资料，故主要工艺生产上无新增固体废物。

本项目增加以新带老措施，新增除尘设备以及除油雾设备，设备定期清理，会产生固体废物粉尘以及废油。

## 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	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	气体发生器各排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	与原环评一致	与原环评一致	
	热处理炉各排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	与原环评一致	与原环评一致	
	抛丸废气各排气筒	颗粒物	与原环评一致	与原环评一致	
	机床加工粉尘	P83	颗粒物	6.945kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.06945kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P84	颗粒物	7.52kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0752kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P85	颗粒物	7.08kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0708kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P86	颗粒物	6.62kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0662kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P87	颗粒物	5.5kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.055kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P88	油雾	/	/
		P89	颗粒物	6 kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.06kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P90	油雾	/	/
		P91	颗粒物	10.025kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.1025kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P92	颗粒物	10.625kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.10625kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P93	颗粒物	7.58kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0758kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P94	颗粒物	4.5kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.045kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P95	油雾	/	/
		P96	颗粒物	9.615 kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.09615kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P97	油雾	/	/
		P98	颗粒物	7.54kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0754kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P99	颗粒物	7.62kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0762kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
		P100	颗粒物	7.54kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0754kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>
P101	颗粒物	7.805kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.07805kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>		
P102	颗粒物	3.83kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.0383 kg/h, 5 mg/m <sup>3</sup>		
P103	颗粒物	8kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.08kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>		
P104	油雾	/	/		
P105	颗粒物	8kg/h, 500mg/m <sup>3</sup>	0.08kg/h, 5mg/m <sup>3</sup>		
P106	油雾	/	/		

	P107	油雾	/	/
废水	运营期	/	/	/
噪声	运营期	数控外圆磨床	单台设备 70 dB (A)	
		齿轮磨削机床	单台设备 70 dB (A)	
		齿轮磨削机床	单台设备 70 dB (A)	
		珩孔机床	单台设备 70 dB (A)	
		除尘/除油雾设备	单台设备 70 dB (A)	
固体废物	运营期	废油	5t	
		粉尘	2t	

**主要生态影响:**

本项目在现有厂区内进行技术改造, 无新征占地, 施工对当地土壤、植被等生态环境无影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目技改工程在现有联合厂房内进行，主要是增加设备，进行设备的安装调试。因此，本次评价对拟建项目施工期的环境影响只进行简要分析。

#### 1、施工期环境空气影响分析

本项目技改工程在现有联合厂房内进行，主要是增加设备，进行设备的安装调试，预计无施工废气产生。

#### 2、施工期废水影响分析

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。施工现场可利用企业现有厕所，施工人员排放的生活污水主要是施工人员日常产生的生活废水，产生的生活污水利用现有管网及化粪池处理后由市政管网排放。

#### 3、施工期噪声影响分析

拟建项目施工期间主要为设备的安装和调试。因此，施工期噪声主要来源于设备和材料的汽车运输噪声、设备安装和调试噪声。施工噪声仅发生在施工期间，影响是短期的，并随着施工结束而消失。同时，施工期间设备的安装和调试是在厂房内，因此可以采取隔声等措施来控制对环境的影响，对周边声环境影响很小。

为了减轻项目施工对周边环境的影响，施工单位必须严格遵守天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》，进行施工登记和审批程序，并做好施工的程序安排，并教育和提高施工人员的环境意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度，要坚决执行天津市环保局、市建委、市公安局联合发布的《关于进一步加强夜间建筑施工噪声管理的通告》。

根据天津市人民政府令第6号《天津市环境噪声污染防治管理办法》，本项目施工期应做到：

(1) 建筑施工单位应积极使用先进的低噪声施工机具、设备和工艺。在施工时必须采取降噪措施。施工单位在使用电锯、吊车等机具的时候昼、夜间场界噪声必须符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

(2) 加强施工机械的维护和保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大现象产生。场外运输作业安排在白天进行，施工车辆行经敏感点时应采取减速、

禁鸣等措施。

(3) 不得在夜间进行噪声污染的施工作业。确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向所在地的区环境保护行政主管部门提出申请，经审核批准后方可施工，并由施工单位在开发区西区进行公告。

(4) 确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在施工现场所在地的区环境保护行政主管部门监督下与受噪声污染的有关单位协商，达成一致后，方可施工。

#### **4、施工固体废物影响分析**

施工期固体废物主要有施工工人日常生活产生的生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理。建筑垃圾主要是设备安装过程产生的废弃物。这类固体废物一般是无害的，但它影响市容，妨碍交通运输。施工中要加强对建筑垃圾的管理，从生产、运输、堆放各环节采取措施，减少散落，及时打扫，及时清运，避免污染环境，减少扬尘的污染。

为控制施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的二次污染，建设单位须采取如下污染防治措施：

(1) 对于施工垃圾、废弃建材，要求分类收集和处理，其中可利用的物料，应重点就近利用，纸质、木质、金属质和玻璃质的垃圾可外卖给收购站。

(2) 施工人员集中的生活垃圾统一收集，委托当地市容部门及时清运处理。

## 营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目依托现有工程的生产设备由于产能、生产工艺等均不变，大气污染物产排污情况与原环评保持一致，本次评价不再进行预测，着重以新带老措施的环境影响预测。

#### (1) 有组织排放达标论证

因现行环保要求的提高，本项目拟增加以新带老措施，将本项目依托的DQ380、DQ380二期及DQ500厂房内的机床加工工序产生颗粒物粉尘经封闭机床连接的风道通过除尘设备处理后由新建15m高排气筒排放。

因本项目以新带老措施新增排气筒达标排放论证详见下表。

表 32 有组织排放达标排放论证

项目	排放参数		排放标准		
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率* (kg/h)	
DQ380 厂房	P83	5	0.06945	/	3.5
	P84	5	0.0752	/	3.5
	P85	5	0.0708	/	3.5
	P86	5	0.0662	/	3.5
	P87	5	0.055	/	3.5
	P89	5	0.06	/	3.5
DQ380 二期厂房	P91	5	0.10025	/	3.5
	P92	5	0.10625	/	3.5
	P93	5	0.0758	/	3.5
	P94	5	0.045	/	3.5
	P96	5	0.09615	/	3.5
DQ500 厂房	P98	5	0.0754	/	1.75*
	P99	5	0.0762	/	1.75*
	P100	5	0.0754	/	1.75*
	P101	5	0.07805	/	1.75*
	P102	5	0.0383	/	1.75*
	P103	5	0.08	/	1.75*
P105	5	0.08	/	1.75*	

注：\*经现场踏勘，本项目新建排气筒 P98~P103、P105 周边 200m 范围内最高建筑物为现有办公楼，高度为 13.65m，排气筒高度（15m）不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求，排放速率严格 50% 执行。

根据设计图纸判断，本项目以新带老措施排气筒 P94 和 P96，P98 和 P99 之间的距离小于排气筒高度之和 30m，故需要等效，等效后的排气筒高 15m，等效后达标情况详见下表。

表 33 有组织排放达标排放论证

项目		排放参数		排放标准	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率* (kg/h)
DQ380 二期厂房	P94	5	0.045	/	3.5
	P96	5	0.09615	/	3.5
	等效后	/	0.14115		3.5
DQ500 厂房	P98	5	0.0754	/	1.75
	P99	5	0.0762	/	1.75
	等效后	/	0.1516		1.75

注：等效后排气筒高度为 15m

由上表可知，本项目颗粒物经过排气筒排放后，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB116297-1996）的相关要求。

### (2) 环境影响分析

本项目有组织排放源为经过排气筒排放的颗粒物，根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）的有关规定，采用 SCREEN3 计算模式计算，相关预测参数如下：

表 34 点源计算相关参数

编号	污染源名称	高度 m	内径 m	排气温度 K	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	排放速率 kg/h
P83	颗粒物	15	0.65	298	13890	0.06945
P84	颗粒物	15	0.65	298	15040	0.0752
P85	颗粒物	15	0.65	298	14160	0.0708
P86	颗粒物	15	0.65	298	13240	0.0662
P87	颗粒物	15	0.65	298	11000	0.055
P89	颗粒物	15	0.65	298	12000	0.06
P91	颗粒物	15	0.80	298	20050	0.10025
P92	颗粒物	15	0.80	298	21250	0.10625
P93	颗粒物	15	0.80	298	15160	0.0758
P94	颗粒物	15	0.80	298	9000	0.045
P96	颗粒物	15	0.80	298	19230	0.09615
P98	颗粒物	15	0.65	298	15080	0.0754
P99	颗粒物	15	0.65	298	15240	0.0762
P100	颗粒物	15	0.65	298	15080	0.0754
P101	颗粒物	15	0.65	298	15610	0.07805
P102	颗粒物	15	0.55	298	7660	0.0383
P103	颗粒物	15	0.65	298	16000	0.08
P105	颗粒物	15	0.65	298	16000	0.08

表 35 点源估算模式预测结果 (P83)

序号	计算点	排气筒 P83	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001389	0.31
2	200	0.001718	0.38
3	300	0.001823	0.41
4	400	0.001746	0.39
5	500	0.001735	0.39
6	600	0.002104	0.47
7	700	0.002274	0.51
8	800	0.002309	0.51
9	900	0.002262	0.50
10	1000	0.00217	0.48
11	1100	0.002047	0.45
12	1200	0.002025	0.45
13	1300	0.002029	0.45
14	1400	0.002013	0.45
15	1500	0.001983	0.44
16	1600	0.001942	0.43
17	1700	0.001894	0.42
18	1800	0.001842	0.41
19	1900	0.001787	0.40
20	2000	0.001732	0.38
21	2100	0.001674	0.37
22	2200	0.001618	0.36
23	2300	0.001563	0.35
24	2400	0.001511	0.34
25	2500	0.001461	0.32
26	最大落地点 784m	0.00231	0.51

表 36 点源估算模式预测结果 (P84)

序号	计算点	排气筒 P84	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001395	0.31
2	200	0.001709	0.38
3	300	0.001804	0.40
4	400	0.001724	0.38
5	500	0.00171	0.38
6	600	0.002112	0.47
7	700	0.002314	0.51

8	800	0.002373	0.53
9	900	0.002342	0.52
10	1000	0.002261	0.50
11	1100	0.002141	0.48
12	1200	0.002067	0.46
13	1300	0.002082	0.46
14	1400	0.002075	0.46
15	1500	0.002051	0.46
16	1600	0.002015	0.45
17	1700	0.001971	0.44
18	1800	0.001922	0.43
19	1900	0.001869	0.42
20	2000	0.001815	0.40
21	2100	0.001757	0.39
22	2200	0.0017	0.38
23	2300	0.001645	0.37
24	2400	0.001592	0.35
25	2500	0.001541	0.34
26	最大落地点 807m	0.002373	0.53

表 37 点源估算模式预测结果 (P85)

序号	计算点	排气筒 P85	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001389	0.31
2	200	0.001714	0.38
3	300	0.001819	0.40
4	400	0.001738	0.39
5	500	0.001729	0.38
6	600	0.002107	0.47
7	700	0.002284	0.51
8	800	0.002325	0.52
9	900	0.002281	0.51
10	1000	0.002192	0.49
11	1100	0.00207	0.46
12	1200	0.002035	0.45
13	1300	0.002042	0.45
14	1400	0.002028	0.45
15	1500	0.001999	0.44
16	1600	0.001959	0.44
17	1700	0.001913	0.43
18	1800	0.001861	0.41

19	1900	0.001807	0.40
20	2000	0.001752	0.39
21	2100	0.001694	0.38
22	2200	0.001637	0.36
23	2300	0.001583	0.35
24	2400	0.00153	0.34
25	2500	0.00148	0.33
26	最大落地点 789m	0.002325	0.52

表 38 点源估算模式预测结果 (P86)

序号	计算点	排气筒 P86	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001393	0.31
2	200	0.001724	0.38
3	300	0.001827	0.41
4	400	0.001758	0.39
5	500	0.001745	0.39
6	600	0.002094	0.47
7	700	0.002246	0.50
8	800	0.002267	0.50
9	900	0.002211	0.49
10	1000	0.002114	0.47
11	1100	0.00199	0.44
12	1200	0.001995	0.44
13	1300	0.001994	0.44
14	1400	0.001974	0.44
15	1500	0.00194	0.43
16	1600	0.001896	0.42
17	1700	0.001846	0.41
18	1800	0.001793	0.40
19	1900	0.001738	0.39
20	2000	0.001682	0.37
21	2100	0.001624	0.36
22	2200	0.001568	0.35
23	2300	0.001514	0.34
24	2400	0.001463	0.33
25	2500	0.001413	0.31
26	最大落地点 770m	0.002271	0.50

表 39 点源估算模式预测结果 (P87)

序号	计算点	排气筒 P87	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.00139	0.31
2	200	0.001701	0.38
3	300	0.001796	0.40
4	400	0.001755	0.39
5	500	0.001757	0.39
6	600	0.002028	0.45
7	700	0.002115	0.47
8	800	0.002091	0.46
9	900	0.002008	0.45
10	1000	0.001897	0.42
11	1100	0.001863	0.41
12	1200	0.001865	0.41
13	1300	0.001846	0.41
14	1400	0.001811	0.40
15	1500	0.001766	0.39
16	1600	0.001715	0.38
17	1700	0.00166	0.37
18	1800	0.001604	0.36
19	1900	0.001548	0.34
20	2000	0.001492	0.33
21	2100	0.001436	0.32
22	2200	0.001382	0.31
23	2300	0.001331	0.30
24	2400	0.001283	0.29
25	2500	0.001237	0.27
26	最大落地点 721m	0.002117	0.47

表 40 点源估算模式预测结果 (P89)

序号	计算点	排气筒 P89	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001392	0.31
2	200	0.001722	0.38
3	300	0.00182	0.40
4	400	0.001768	0.39
5	500	0.001758	0.39
6	600	0.002065	0.46
7	700	0.002182	0.48

8	800	0.002177	0.48
9	900	0.002105	0.47
10	1000	0.001999	0.44
11	1100	0.001918	0.43
12	1200	0.00193	0.43
13	1300	0.001919	0.43
14	1400	0.00189	0.42
15	1500	0.001849	0.41
16	1600	0.001801	0.40
17	1700	0.001748	0.39
18	1800	0.001693	0.38
19	1900	0.001637	0.36
20	2000	0.00158	0.35
21	2100	0.001523	0.34
22	2200	0.001469	0.33
23	2300	0.001416	0.31
24	2400	0.001366	0.30
25	2500	0.001318	0.29
26	最大落地点 743m	0.002191	0.49

表 41 点源估算模式预测结果 (P91)

序号	计算点	排气筒 P91	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001713	0.38
2	200	0.002122	0.47
3	300	0.002244	0.50
4	400	0.002156	0.48
5	500	0.002021	0.45
6	600	0.001865	0.41
7	700	0.001837	0.41
8	800	0.001903	0.42
9	900	0.002015	0.45
10	1000	0.002058	0.46
11	1100	0.002025	0.45
12	1200	0.001973	0.44
13	1300	0.001918	0.43
14	1400	0.001965	0.44
15	1500	0.001991	0.44
16	1600	0.001999	0.44
17	1700	0.001993	0.44
18	1800	0.001977	0.44

19	1900	0.001953	0.43
20	2000	0.001922	0.43
21	2100	0.001881	0.42
22	2200	0.001839	0.41
23	2300	0.001795	0.40
24	2400	0.001752	0.39
25	2500	0.001709	0.38
26	最大落地点 293m	0.002246	0.47

表 42 点源估算模式预测结果 (P92)

序号	计算点	排气筒 P92	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.0017	0.38
2	200	0.002124	0.47
3	300	0.002249	0.50
4	400	0.00217	0.48
5	500	0.002008	0.45
6	600	0.00188	0.42
7	700	0.001835	0.41
8	800	0.001952	0.43
9	900	0.002076	0.46
10	1000	0.002127	0.47
11	1100	0.002099	0.47
12	1200	0.002049	0.46
13	1300	0.001985	0.44
14	1400	0.002026	0.45
15	1500	0.002056	0.46
16	1600	0.002068	0.46
17	1700	0.002066	0.46
18	1800	0.002052	0.46
19	1900	0.002029	0.45
20	2000	0.001999	0.44
21	2100	0.001958	0.44
22	2200	0.001916	0.43
23	2300	0.001872	0.42
24	2400	0.001828	0.41
25	2500	0.001784	0.40
26	最大落地点 302m	0.002249	0.50

表 43 点源估算模式预测结果 (P93)

序号	计算点	排气筒 P93	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001716	0.38
2	200	0.002123	0.47
3	300	0.002246	0.50
4	400	0.002176	0.48
5	500	0.001948	0.43
6	600	0.001868	0.42
7	700	0.001823	0.41
8	800	0.001768	0.39
9	900	0.001729	0.38
10	1000	0.001738	0.39
11	1100	0.001692	0.38
12	1200	0.001634	0.36
13	1300	0.001655	0.37
14	1400	0.00168	0.37
15	1500	0.001687	0.37
16	1600	0.001681	0.37
17	1700	0.001665	0.37
18	1800	0.001642	0.36
19	1900	0.001613	0.36
20	2000	0.00158	0.35
21	2100	0.00154	0.34
22	2200	0.0015	0.33
23	2300	0.00146	0.32
24	2400	0.00142	0.32
25	2500	0.001382	0.31
26	最大落地点 294m	0.002247	0.50

表 44 点源估算模式预测结果 (P94)

序号	计算点	排气筒 P94	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001714	0.38
2	200	0.002092	0.46
3	300	0.002208	0.49
4	400	0.001879	0.42
5	500	0.001897	0.42
6	600	0.001818	0.40
7	700	0.001665	0.37

8	800	0.001496	0.33
9	900	0.001335	0.30
10	1000	0.001227	0.27
11	1100	0.001174	0.26
12	1200	0.0012	0.27
13	1300	0.001212	0.27
14	1400	0.00121	0.27
15	1500	0.001199	0.27
16	1600	0.00118	0.26
17	1700	0.001156	0.26
18	1800	0.001128	0.25
19	1900	0.001099	0.24
20	2000	0.001068	0.24
21	2100	0.001034	0.23
22	2200	0.001002	0.22
23	2300	0.0009701	0.22
24	2400	0.0009394	0.21
25	2500	0.0009098	0.20
26	最大落地点 279m	0.002227	0.49

表 45 点源估算模式预测结果 (P96)

序号	计算点	排气筒 P96	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001716	0.38
2	200	0.002113	0.47
3	300	0.002233	0.50
4	400	0.00214	0.48
5	500	0.002022	0.45
6	600	0.001876	0.42
7	700	0.001833	0.41
8	800	0.001867	0.41
9	900	0.001971	0.44
10	1000	0.002008	0.45
11	1100	0.001973	0.44
12	1200	0.001919	0.43
13	1300	0.001877	0.42
14	1400	0.001921	0.43
15	1500	0.001943	0.43
16	1600	0.001949	0.43
17	1700	0.001942	0.43
18	1800	0.001924	0.43

19	1900	0.001899	0.42
20	2000	0.001868	0.42
21	2100	0.001827	0.41
22	2200	0.001784	0.40
23	2300	0.001742	0.39
24	2400	0.001699	0.38
25	2500	0.001656	0.37
26	最大落地点 287m	0.002239	0.50

表 46 点源估算模式预测结果 (P98)

序号	计算点	排气筒 P98	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001394	0.31
2	200	0.001709	0.38
3	300	0.001805	0.40
4	400	0.001725	0.38
5	500	0.001709	0.38
6	600	0.002112	0.47
7	700	0.002315	0.51
8	800	0.002374	0.53
9	900	0.002344	0.52
10	1000	0.002263	0.50
11	1100	0.002144	0.48
12	1200	0.002068	0.46
13	1300	0.002084	0.46
14	1400	0.002077	0.46
15	1500	0.002053	0.46
16	1600	0.002017	0.45
17	1700	0.001973	0.44
18	1800	0.001924	0.43
19	1900	0.001872	0.42
20	2000	0.001817	0.40
21	2100	0.001759	0.39
22	2200	0.001703	0.38
23	2300	0.001648	0.37
24	2400	0.001595	0.35
25	2500	0.001544	0.34
26	最大落地点 808m	0.002375	0.53

表 47 点源估算模式预测结果 (P99)

序号	计算点	排气筒 P99
----	-----	---------

		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001394	0.31
2	200	0.001711	0.38
3	300	0.001807	0.40
4	400	0.001729	0.38
5	500	0.001704	0.38
6	600	0.002112	0.47
7	700	0.002319	0.52
8	800	0.002382	0.53
9	900	0.002354	0.52
10	1000	0.002275	0.51
11	1100	0.002156	0.48
12	1200	0.002073	0.46
13	1300	0.00209	0.46
14	1400	0.002084	0.46
15	1500	0.002061	0.46
16	1600	0.002026	0.45
17	1700	0.001983	0.44
18	1800	0.001934	0.43
19	1900	0.001882	0.42
20	2000	0.001828	0.41
21	2100	0.00177	0.39
22	2200	0.001713	0.38
23	2300	0.001659	0.37
24	2400	0.001605	0.36
25	2500	0.001554	0.35
26	最大落地点 812m	0.002382	0.53

表 48 点源估算模式预测结果 (P100)

序号	计算点	排气筒 P100	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001394	0.31
2	200	0.001709	0.38
3	300	0.001805	0.40
4	400	0.001725	0.38
5	500	0.001709	0.38
6	600	0.002112	0.47
7	700	0.002315	0.51
8	800	0.002374	0.53
9	900	0.002344	0.52
10	1000	0.002263	0.50

11	1100	0.002144	0.48
12	1200	0.002068	0.46
13	1300	0.002084	0.46
14	1400	0.002077	0.46
15	1500	0.002053	0.46
16	1600	0.002017	0.45
17	1700	0.001973	0.44
18	1800	0.001924	0.43
19	1900	0.001872	0.42
20	2000	0.001817	0.40
21	2100	0.001759	0.39
22	2200	0.001703	0.38
23	2300	0.001648	0.37
24	2400	0.001595	0.35
25	2500	0.001544	0.34
26	最大落地点 808m	0.002375	0.53

表 49 点源估算模式预测结果 (P101)

序号	计算点	排气筒 P101	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001395	0.31
2	200	0.001717	0.38
3	300	0.001815	0.40
4	400	0.001739	0.39
5	500	0.001696	0.38
6	600	0.002113	0.47
7	700	0.002329	0.52
8	800	0.0024	0.53
9	900	0.002378	0.53
10	1000	0.002302	0.51
11	1100	0.002185	0.49
12	1200	0.002085	0.46
13	1300	0.002105	0.47
14	1400	0.002102	0.47
15	1500	0.002081	0.46
16	1600	0.002048	0.46
17	1700	0.002006	0.45
18	1800	0.001959	0.44
19	1900	0.001907	0.42
20	2000	0.001853	0.41
21	2100	0.001796	0.40

22	2200	0.001739	0.39
23	2300	0.001684	0.37
24	2400	0.00163	0.36
25	2500	0.001579	0.35
26	最大落地点 819m	0.002402	0.53

表 50 点源估算模式预测结果 (P102)

序号	计算点	排气筒 P102	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.00117	0.26
2	200	0.001456	0.32
3	300	0.001544	0.34
4	400	0.001416	0.31
5	500	0.001283	0.29
6	600	0.001297	0.29
7	700	0.001231	0.27
8	800	0.001135	0.25
9	900	0.001124	0.25
10	1000	0.001093	0.24
11	1100	0.001065	0.24
12	1200	0.001086	0.24
13	1300	0.001091	0.24
14	1400	0.001085	0.24
15	1500	0.00107	0.24
16	1600	0.00105	0.23
17	1700	0.001025	0.23
18	1800	0.0009982	0.22
19	1900	0.0009697	0.22
20	2000	0.0009405	0.21
21	2100	0.0009096	0.20
22	2200	0.0008796	0.20
23	2300	0.0008506	0.19
24	2400	0.0008227	0.18
25	2500	0.0007958	0.18
26	最大落地点 310m	0.001546	0.34

表 51 点源估算模式预测结果 (P103)

序号	计算点	排气筒 P103	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)

1	100	0.001393	0.31
2	200	0.001721	0.38
3	300	0.00182	0.40
4	400	0.001746	0.39
5	500	0.001684	0.37
6	600	0.002111	0.47
7	700	0.002338	0.52
8	800	0.002417	0.54
9	900	0.002401	0.53
10	1000	0.002329	0.52
11	1100	0.002213	0.49
12	1200	0.002095	0.47
13	1300	0.002119	0.47
14	1400	0.002119	0.47
15	1500	0.0021	0.47
16	1600	0.002069	0.46
17	1700	0.002029	0.45
18	1800	0.001982	0.44
19	1900	0.001932	0.43
20	2000	0.001879	0.42
21	2100	0.001821	0.40
22	2200	0.001764	0.39
23	2300	0.001709	0.38
24	2400	0.001656	0.37
25	2500	0.001604	0.36
26	最大落地点 827m	0.00242	0.54

表 52 点源估算模式预测结果 (P105)

序号	计算点	排气筒 P105	
		颗粒物	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	100	0.001393	0.31
2	200	0.001721	0.38
3	300	0.00182	0.40
4	400	0.001746	0.39
5	500	0.001684	0.37
6	600	0.002111	0.47
7	700	0.002338	0.52
8	800	0.002417	0.54
9	900	0.002401	0.53
10	1000	0.002329	0.52
11	1100	0.002213	0.49

12	1200	0.002095	0.47
13	1300	0.002119	0.47
14	1400	0.002119	0.47
15	1500	0.0021	0.47
16	1600	0.002069	0.46
17	1700	0.002029	0.45
18	1800	0.001982	0.44
19	1900	0.001932	0.43
20	2000	0.001879	0.42
21	2100	0.001821	0.40
22	2200	0.001764	0.39
23	2300	0.001709	0.38
24	2400	0.001656	0.37
25	2500	0.001604	0.36
26	最大落地点 827m	0.00242	0.54

经预测，本项目各排气筒颗粒物排放最大落地浓度均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）PM<sub>10</sub> 相关限值要求，占标率小于 10%，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

### （3）环保目标处的影响

本项目颗粒物对环保目标的预测影响叠加结果见表 53。

表 53 环境保护目标预测影响结果

序号	环保目标	距离 m	颗粒物	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	天鸿公寓	1000	0.036645	8.14
2	长城汽车公司职工公寓	1000	0.036645	8.14
3	和顺家园	1500	0.033982	7.56
4	和顺欣园	1700	0.032872	7.32
5	和顺园	1800	0.032141	7.16
6	天津市东丽区民生小学	1900	0.031346	6.97
7	国翔公寓	1700	0.032872	7.32
8	滨海高新区管委会	2300	0.027799	6.2

通过预测可知，本项目在各环境保护目标处的小时落地浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级相关限值要求，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

### （4）排污口规范化要求

根据津环保监[2002]71号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及津环保监[2007]57号文件《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》中的有关要求，废气排放口要规范化，具体要求如下：

- a. 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
- b. 本项目应在 15m 高排气上筒设置采样孔。
- c. 废气排放口的环境保护图形标志应设在排气筒附近地面醒目处。

## 2、水环境影响分析

因本项目建成后，生产工艺不变、产能无新增、厂区劳动定员无新增，故无新增废水。

根据本项目所依托的三座厂房（DQ380、DQ380 二期及 DQ500 厂房）已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告可知，产生废水主要包括清洗工件产生的清洗废液、机加工工序产生的废乳化液、循环冷却系统产生的尾水、地面擦洗废水及生活污水。根据已有环评预测结果，厂区内三个污水排放口处的废水水质均可满足《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级标准。

## 3、噪声环境影响分析

### (1) 噪声源强

本项目生产的 DQ381 双离合自动变速器与现有产品 DQ380 及 DQ500 双离合自动变速器生产工艺一致，使用设备相同。现有厂区内的设备可实现 DQ381 双离合自动变速器的生产，但由于少数机加工设备的刀头在生产不同型号变速器时不能共用，而更换刀头的时间较长，大大降低现有生产线的设计产能，故针对上述情况，本项目仅新增少量机加工设备，主要噪声源为数控外圆磨床、齿轮磨削机床、齿轮磨削机床、珩孔机床，单台噪声设备源强为约为 90dB(A)，其总的等效声级由下式计算：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1Leqi} \right)$$

式中： $Leqi$ —第  $i$  个声源对某预测点的等效声级

经计算，本项目车间综合噪声基本情况见表 53。

表 54 噪声声源一览表 dB(A)

位置	运行噪声源	台数 (台)	单台噪 声源强	降噪措施	隔声、减振 措施削减 量	隔声削减后单 台噪声源强

厂房内	数控外圆磨床	1	90	设备减震+ 墙体隔声	20	70
	齿轮磨削机床	2	90		20	70
	齿轮磨削机床	1	90		20	70
	珩孔机床	4	90		20	70
	除尘设备（风机）	18	90		20	70
	除油雾设备（风机）	5	90		20	70

(2) 厂房噪声源距厂界的距离

本项目厂房距各厂界的距离如表 55 所示。

表 55 主要噪声源距厂界距离（单位：m）

位置	北侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	东侧厂界
车间内	110	70	55	264

噪声源至某一预测点的衰减模式

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r / r_0 - R$$

式中：L<sub>p</sub>-受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L<sub>p0</sub>-噪声源的声压级，dB(A)；

r-声源至受声点的距离，m；

r<sub>0</sub>。一参考位置的距离，取 1m；

R-噪声源的防护结构及房屋的隔声量，取 20dB(A)；

(3) 厂界噪声预测结果及评价

依据本项目噪声源分布及至预测点的距离，确定该厂生产车间作为复合声源；取噪声经过厂房外放后的声源最高限值进行计算，根据上面数据对厂界进行噪声距离衰减计算，结果见表 56。

表 56 主要噪声源对各个厂界的影响值 dB(A)

项目	北侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	东侧厂界
新增设备噪声	43.7	47.6	49.7	36.1
现状值（昼间）	54.8	57.5	60.6	52.0
现状值（夜间）	52.2	48.8	52.7	46.4
叠加值（昼间）	55.1	57.9	60.9	52.1
叠加值（夜间）	52.7	51.2	54.4	46.7
标准值（昼间）	65	65	65	65
标准值（夜间）	55	55	55	55

由上表噪声值预测结果可知，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，各场界噪声影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

#### 4、固体废物环境影响分析

根据本项目所依托的三座厂房（DQ380、DQ380二期及DQ500厂房）已审批的环境影响报告表及环境影响补充分析报告可知，产生固体废物主要包括机加工工序产生的金属切屑、废机油、磨削油泥、废乳化液、清洗废水、抛丸废物、沾染废物、废油桶，热处理工序产生的废淬火油、油雾净化装置废油，实验室废物，废水处理污泥及员工生活垃圾等。

因本项目建成后，生产工艺不变、产能无新增、厂区劳动定员无新增，根据建设单位提供资料，故主要工艺生产上无新增固体废物。

本项目增加以新带老措施，新增干式滤筒除尘设备以及油雾净化装置，设备定期清理，会产生固体废物粉尘以及废油。

表 57 固体废物一览表

一般固体废物汇总表										
固体废物种类	固废属性			产生量(t/a)	处置措施					
粉尘	一般固体废物			2t	有关单位回收利用					
危险废物汇总表										
废物名称	类别	代码	产量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油	废矿物油与含矿物油废物	HW08, 900-249-08	5	油雾净化装置	液态	矿物油	废矿物油	6个月	T, I	交由合佳威立雅处理

表 58 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	1 层	10	塑料吨桶	20	1 周
	废浓缩液	HW09	900-007-09	1 层	10	塑料吨桶	20	1 周
	清洗废液	HW09	900-006-09	1 层	10	塑料吨桶	20	1 周
	洗涤废水	HW09	900-007-09	1 层	10	塑料吨桶	20	1 周
	废蒸馏水	HW09	900-007-09	1 层	10	塑料吨桶	20	1 周
	有机树脂（粘合剂和密封胶）	HW13	900-014-13	1 层	10	金属桶装	3	1 月
	离子交换树脂	HW13	900-015-13	1 层		金属桶装	3	1 月
	废含汞荧光灯	HW29	900-023-29	1 层	5	纸箱	1	1 月
	含酸废液	HW34	900-300-34	1 层	5	塑料吨桶	1	1 月
	含碱废液	HW35	900-352-35	1 层	5	塑料吨桶	1	1 月
	含油铁泥和铁屑	HW49	900-041-49	1 层	5	金属桶装/铁槽	5	1 周
	废活性炭	HW49	900-041-49	1 层	5	金属铁桶 Metaltrommel	10	1 月
	含油塑料桶等包装物	HW49	900-041-49	1 层	5	金属桶装	3	2 周
	废包装罐（清洗剂、手喷漆罐等）	HW49	900-041-49	1 层	5	纸箱	1	1 月
	废含油纤维素	HW49	900-041-49	1 层	5	金属桶装	20	1 周
	金属大桶（沾染废物）	HW49	900-041-49	1 层	5	原包装	5	1 月
	塑料大桶（沾染废物）	HW49	900-041-49	1 层	5	原包装	5	1 月
	金属小桶（沾染废	HW49	900-041-49	1 层	5	原包装	2	1 月

物)								
塑料小桶 (沾染废 物)	HW49	900-041-49	1层	5	原包装	2	1月	
化学品玻 璃瓶	HW49	900-041-49	1层	5	原包装	5	1月	
化学品塑 料瓶	HW49	900-041-49	1层	5	原包装	2	1月	
沾染介质 (纸/袋/ 布)	HW49	900-041-49	1层	10	金属桶装	5	2周	
含油滤芯	HW49	900-041-49	1层	5	纸箱	2	1月	
有机废液	HW49	900-047-49	1层	5	塑料桶	2	1月	
铅酸蓄电 池	HW49	900-044-49	1层	2	纸箱	1	1月	
废电路板	HW49	900-045-49	1层	2	纸箱	0.5	3月	
哈希试剂	HW49	900-047-49	1层	2	原包装	0.05	3月	

本项目一般固体废物交由有关单位回收利用。对于需要在厂内暂存的一般固体废物，均由公司统一布置，在公司一般固体废物暂存场所（均为室内）暂存，并及时外运，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）要求。

#### （1）危险废物暂存场所

①本项目依托厂内现有危废暂存间，面积 300m<sup>2</sup>。公司现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定及修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号)）相关规定进行设置，危险废物贮存设施基本情况见上表。

②根据工程分析可知，本项目险废物的产生量为 5t/a。根据产生量、储存设施大小和储存期限要求，衡量危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足要求。

③危险废物严格按照要求集中贮存，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，暂存过程中，危险废物由塑料桶（带盖）存储，因此危险废物存放过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成的影响较小。

#### （2）危废暂存要求

为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，危废暂存场地应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、HJ 2025-2012《危险废物收集贮

存运输技术规范》及相关法律法规。上述文件对危险废物暂存场地有如下要求：

①应设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；

②危险废物应储存于密闭容器中，容器材质及衬里要与危险废物相容（不相互反应），且无裂隙，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具，并配备医疗急救用品；

⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度；

⑥危险废物置场室内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

本项目已按照上述要求设置危废暂存区，本项目产生的危险废物依托该区域存放，具体位置见附图；危险废物委托具有相应资质的天津合佳威立雅环境服务有限公司处理处置；存储及管理情况符合上述要求，预计不会造成二次污染。

### （3）运输过程环境影响分析

本项目危险废物运输由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行运输，建设单位配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。

本项目危险废物运输过程中的污染防治措施提出如下要求：

①危险废物运输要采取密闭方式进行转运，禁止敞开式运送。

②在运输过程中无扬、散、拖、挂和污水滴漏，不得超高超载、挂包运输。

③运输垃圾应尽量避免开上下班高峰期。装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾，应尽量避免早晨、中午时间，并减少噪声。

④车辆到达现场倾倒时，须服从管理人员的指挥，在车辆停稳、确保安全的情况下方能进行倾倒，车辆倾斜时不准倾倒，不准边走边倒。

### （4）危险废物收集、储存、转运过程应急预案

①危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

②危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

进入现场清理和包装危废的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。

#### (5) 固体废物处置措施可行性分析

根据固体废物判别结果可知，本项目产生的固体废物分为一般固体废物、危险废物。

本项目拟委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行统一处置，本项目现有危险废物暂存间，该暂存场所能够满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求，该危险废物暂存间尚有余量可满足本项目暂存量。

厂区内一般固体废物与危险废物分别存放。建设单位已与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订废物处理合同（详见附件），确保危险废物具有合理的处理处置去向。

### 5、运营期环境风险分析

本项目的实施不新增全厂总产能，不新增危险物质氨、丙烷和天然气等的需求量，不增加上述危险物质的在线量，不影响厂区整体的环境风险。

#### (1) 风险识别

##### 1) 物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004 中“物质危险性标准”，对本项目涉及的物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。物质危险性标准见下表。

表 59 物质危险性标准

物质分类		LD50 (大鼠经口) mg/kg	LD50 (大鼠经皮) mg/kg	LC50 (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5< LD50<25	10< LD50<50	0.1< LC50<0.5
	3	25< LD50<200	50< LD50<400	0.5< LC50<2
易燃物质	1	可燃气体——常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物, 其沸点 (常压下) 是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下 (如高温高压) 可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

经与上表对照, 危险性物质如下表。

表 60 物质危险性判别

名称	危险特性					毒理性质		危险性识别
	沸点 ℃	闪点 ℃	爆炸极限%	危险分类	火灾危险性类别	急性毒性	毒性分级	
丙烷	-42.1	-104	2.1~9.5	第 2.1 类 易燃气体	甲类 气体	--	--	可燃 气体
氨	-33.5	无意义	15.7-27.4%	2.3 类有 毒气体	乙类 气体	LC50: 1390mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸 入)	高度危 害	一般 毒物 可燃 气体
天然气	-161.5	--	5~15%	2.1 类易 燃气体	甲类 气体	--	--	可燃 气体

通过与《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 “物质危险性标准”对照, 丙烷、天然气和氨属于可燃气体, 同时氨为一般毒物。

## 2) 生产和贮存系统危险性识别

主要风险设备的参数如下表。

表 61 生产系统主要风险设备参数

名称	物料	相态	压力	温度 (°C)	数量 (台)	
					现有 (在建) 工程	本项目实施后
热处理炉	氨、丙烷、天然气	气态	负压	940	12 (9)	21
气体发生器	天然气	气态	负压	--	2 (2)	4

表 62 贮存系统主要风险设备参数

名称	容积	相态	压力 MPa	温度 (°C)	数量 (个)	
					现有工程	本项目实施后
丙烷储罐	10m <sup>3</sup>	液态	1.5	常温	2	2
液氨钢瓶	200kg	液态	1.5	常温	8	8

### 3) 重大危险源识别

评价根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 进行重大危险源识别。单元内存在危险化学品的数量等于或超过表《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 中规定的临界量，即被定为重大危险源。

本项目重大危险源识别结果见下表。

表 63 重大危险源辨识

功能单元	物质名称	最大在线量 q <sub>i</sub> (t)	临界量 Q <sub>i</sub> (t)	是否属于重大危险源
生产单元	丙烷	1kg/h	10	否
	氨	0.77kg/h	10	否
	天然气	14.2 kg/h	50	否
丙烷储存区	丙烷	0.8	10	否
氨气站	氨	1.6	10	否

经过识别，厂区内无重大危险源，本项目不新增厂区内环境风险。

### 4) 环境风险评价因子筛选

根据物质危险性识别和重大危险源判定结果，评价确定风险评价因子为氨和丙烷。

### 5) 工作等级划分

根据风险识别，厂区内无重大危险源，项目不在环境敏感地区，因此，确定风险工作等级为二级，等级判别见下表。

表 64 环境风险评价工作级别

项目	剧毒危险物质	一般危险性物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

### (3) 环境风险影响分析

本项目最大可信事故为液氨钢瓶泄漏引起的大气污染，遇火源发生火灾爆炸；丙烷储罐泄漏遇火源发生火灾爆炸。由于风险评价等级为二级，本项目对可能发生的事故的环境风险进行定性分析，提出风险防范和应急措施。

#### 1) 氨泄漏事故环境影响分析

氨是一种无色气体，有强烈的刺激气味，易燃，有毒，极易溶于水。氨对人的眼、鼻、喉等有刺激作用，吸入大量氨气能造成短时间鼻塞，并造成窒息感，眼部接触易造成流泪。

氨以液体形式储存在钢瓶内，将氨钢瓶设置在单独的氨气气化装置里，该装置内设有氨气泄漏检测仪和自动切断阀，无水喷淋设施。一旦发生泄漏事故将会及时切断气源，停止原料供应，启动装置内事故排风机强制排风，将氨气稀释后直接排空。

氨气通过地埋式输送管线输送至联合厂房内的热处理炉。输送管线设有泄漏检测仪和自动切断阀，无水喷淋设施。一旦管线发生泄漏，管线两端的截止阀自动切断，气源停止供气，而且输送管线外部设置防护套管，进一步减少了泄漏至大气中的氨。

#### 2) 火灾爆炸环境影响分析

氨、丙烷、天然气均为易燃物质，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

氨以液体形式储存在钢瓶内，将氨钢瓶设置在单独的氨气气化装置里。丙烷以液体形式储存在储罐内，天然气从市政管网引入，通过各自的输送管线输送至联合厂房内的热处理炉。在储存和输送过程一旦发生泄漏，遇明火或高热能引起燃烧爆炸，对环境空气和人体健康产生不利影响。

氨发生火灾爆炸时，消防应急人员采用干粉灭火器灭火，不采用水灭火，不会产生消防废水。丙烷和天然气发生火灾爆炸事故时，由于丙烷、天然气无毒，微溶于水，因此消防废水对环境影响较小，消防废水就进排入附近的雨水管网，

不会对水环境产生显著影响。

#### (4) 环境风险防范和应急措施

本项目不新增液氨钢瓶和丙烷储罐，不增加物质的使用量，因此环境风险防范和应急措施依托现有工程。下面列出全厂的环境风险防范和应急措施。

##### 1) 防范措施

①按照国家有关标准规范的规定进行总平面布置，确保安全距离和间隔距离。各功能区之间设有环形通道，保证安全消防通道畅通。建筑平面及竖向布置设计时，在满足工艺生产的前提下，尽量使平面规整、层次清楚、消防通道畅通、楼梯出入口安全醒目。

②氨和丙烷输送管道采用优质管材，按管道设计规范设计。机泵、控制设备、检测设备选用高质量设备，选择无泄漏泵。为使泄漏的可能性降至最低，要注意设备和材质的选择，所选的设备应能保证完整密闭性，具有较高容器设计裕量、较高管道设计等级及较高一级压力等级等。

③采用 DCS 自动监测和控制系统，防止超温、超压/超液位或反应失控。安全仪表系统（SIS）独立于 DCS 系统单独设置，采用故障安全型设计，确保装置的安全性和可靠性。采用紧急停车系统等先进的控制技术。在特殊工段及岗位，如在不正常操作时的排出口、取样口、输送泵等处可能泄漏或聚积有毒和可燃气体的地方需设置可燃和有毒气体检测报警器。

④根据《建筑设计防火规范》和《建筑灭火器配置设计规范》等要求设置消防系统。安装火灾自动报警系统，当发生火灾时，由感烟/感温探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。

⑤对液氨钢瓶和丙烷储罐区设专人对这些场所进行管理，设置围堰、警告标志等防护措施，并备有应急设施，防止物质泄漏或爆炸造成严重后果。另外，对于需运输的原辅材料，应加强运输过程的监督管理，必须符合危险化学品运输安全管理的相关条例，确保运输过程的安全。同时还应加强对运输司机的培训，使其熟悉危险品运输的注意事项，发生事故后的求救及应急处理方式。

⑥企业领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，使生产操作人员熟记各种工艺控制参

数及发生事故时应急处理措施。

## 2) 应急措施

### 氨泄漏和火灾爆炸事故应急措施

#### ①物料泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

#### ②引发火灾/爆炸事故

引发火灾爆炸事故后，消防人员必须穿全身防火防毒服。发生泄漏引起小型火灾可用干粉灭火器扑灭。发生大型火灾直接将氨气气化装置门关闭，由于氨气站所用材料均为不燃的，氨气在氨气气化装置内耗尽站内氧气后事故结束。事故结束后，更换氨气钢瓶或氨气气化装置。

### 丙烷泄漏和火灾爆炸事故应急措施：

#### ①物料泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散，禁止泄漏物进入受限制的空间，以避免发生爆炸。喷雾状水稀释、溶解。

#### ②引发火灾/爆炸事故

迅速切断气源，并切断火源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷洒雾状水稀释空气中的丙烷，抽排（室内）或强力通风（室外），戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。灭火剂可采用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

## (3) 应急预案要求

大众汽车自动变速器（天津）有限公司已于 2016 年按照《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关规定进行了备案。应根据厂区内建设情况及时对应急预案进行修订。

## 6、环保治理措施论证

### (1) 废气治理措施论证

#### ①除尘设备

本项目机加工粉尘经封闭机床连接的风道通过除尘设备处理后由新建 15m 高排气筒排放。本项目除尘设备采用干式滤筒除尘设备,根据建设单位提供资料,该除尘系统工艺成熟,除尘效率达到 99.9% 以上。

含尘气体从原气进风口(1)穿过,撞击在导流板(2)上,导流板的作用为阻挡大部分粉尘颗粒物,延长滤芯的使用时间;可以形成一个沉降式气流,有助于滤芯的反吹。在除尘器的原气侧,即(20)的下面,气流以极低的速度穿过滤芯(3),而粉尘颗粒则会在穿透过程中被阻挡在滤芯的表面。

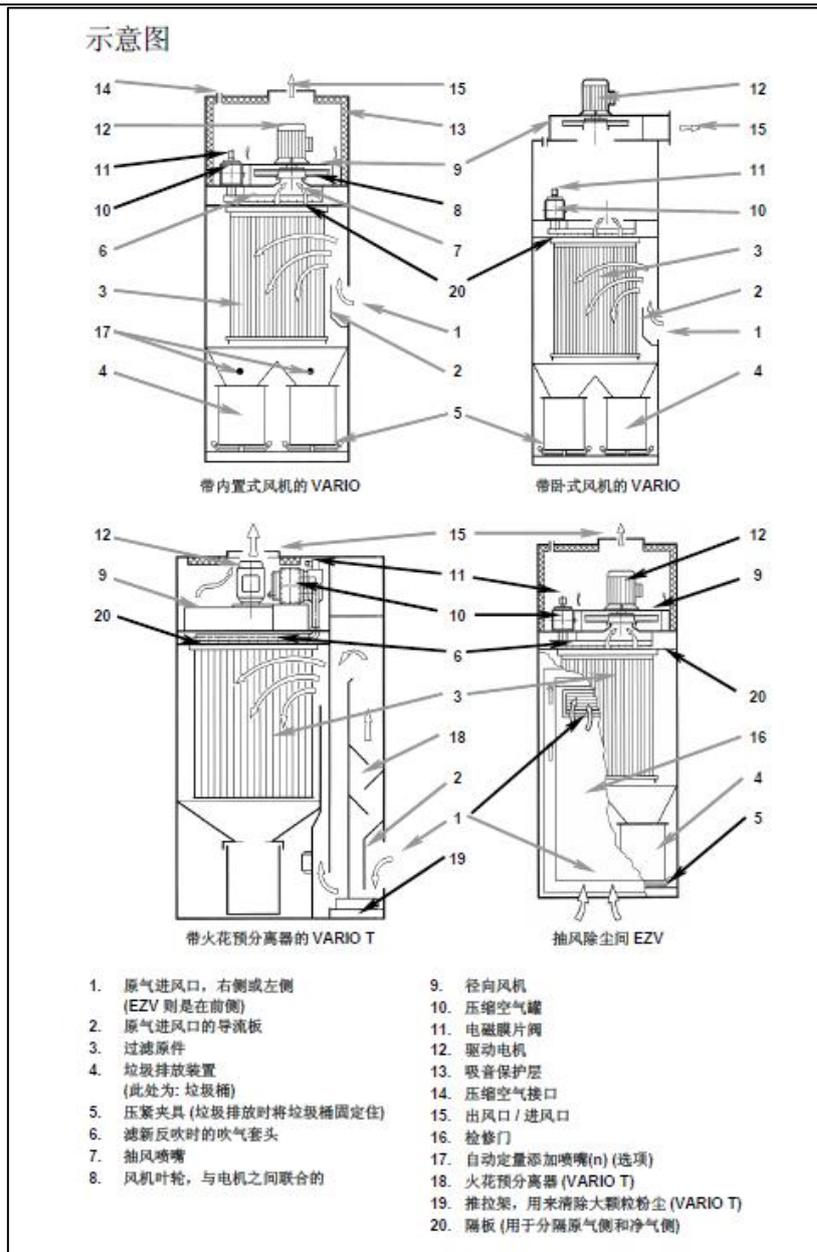


图 8 本项目除尘设备示意图

### ②油雾净化装置 (KELLER 设备)

本项目机加工过程中珩孔工序产生的油雾经油雾净化装置处理后通过新建新建 15m 高排气筒排；机电单元检测工序以及 DQ500 厂房内分析实验室内一台机电测试台，运行过程中产生的油雾经设备自带的管道由油雾净化装置净化后通过新建 15m 高排气筒排放。

KELLER 设备主要是通过 AERO-O 过滤器去除油雾。AERO-O 过滤器由两个过滤阶段组成。一个是配有 Demistem (10) 滤芯的第一过滤阶段，一个是配有 Micos-R (8) 滤芯的第二过滤阶段 (主过滤阶段)。

根据设计的不同，一台内置式或者是单体配置的径向风机可以为气流提供足够的压差。在风机压力的作用下原气（含有害物质的空气）通过原气进风口（5）进入并撞击在第一过滤阶段滤芯（10）上。在第一过滤阶段进行预分离。在这里大颗粒液滴会从空气中分离出来。

在紧接着的第二过滤段（8）处会将空气当中的夹带的更细的液滴分离。干净空气（过滤后的空气）从设备的干净空气出口（4）排出之后，通过排气筒排放。

在第二过滤段中的油滴从第二阶段流行第一阶段后从哪里与第一阶段中的油滴要一起沿着铝板往下滴落到溢流底板（13）上，并从那里流到排污口（6）。排污口安装有盖板（12），可以避免由于原气进风口出空气的流入而导致的涡流及冷却润滑液中有可能的颗粒物对其磨损。

AERO-O 中内置冷却液排除装置（11）。冷却液排除装置安装在净气室和溢流底板之间，这样冷凝液可以通过冷却液排除装置排放到原气室或者是溢流底板上。为了确保负压密封性以及防止通过冷却液排出装置漏气，在冷却液排除装置上配有一根红吸管。

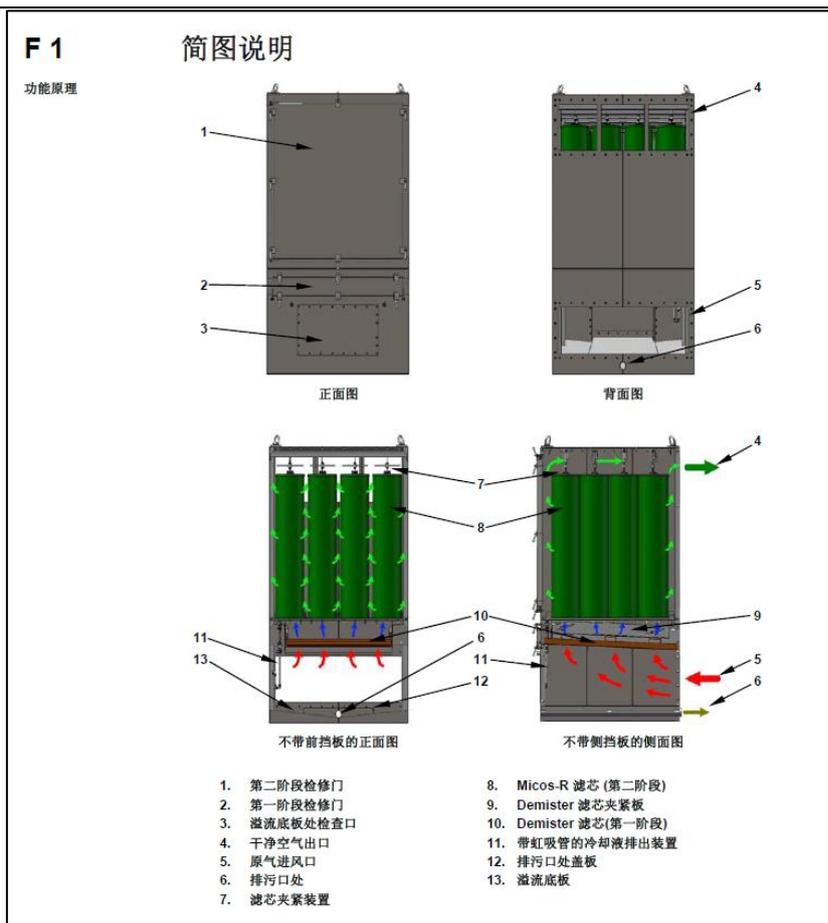


图 8 本项目除油雾设备示意图

### (2) 废水治理措施论证

本项目不新增废水，厂内现有废水经处理达到 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准后排至厂区污水管网，经现有 1#~3#废水排口排至市政污水管网，最终排入天津经济技术开发区西区污水处理厂。

### (3) 噪声治理措施论证

噪声的一般控制方法包括三种，即从声源上降低噪声、控制噪声传播途径以及噪声接受点防护。从声源上降低噪声，主要通过改进设备结构、改变操作工艺方法、提高加工精度和装配质量等实现，这些都可以收到降低噪声的效果。控制噪声传播途径，最简单的方法就是将依靠噪声在距离上的衰减达到减噪的目的，或利用天然屏障如树林、建筑物等来遮挡噪声的传播。在噪声接受点进行防护，主要通过佩带防声用具如耳塞、防声棉、耳罩、防声头盔等来实现。

对于工业噪声的环境控制，主要通过采取从声源上降低噪声和控制噪声传播途径来实施。本项目新增噪声源主要来自除尘/除油雾设备以及机加工设备。首

先应选用低噪声设备，其次应采取适当的噪声消减措施，具体应采取如下措施：

- ①车间设置吸声材料及隔音门窗以降低噪声污染。
- ②设备安装时都采用减振基础，配置减震装置，减少震动和噪声传播。
- ③加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

综上所述，采取以上措施后，可确保厂界噪声达标，其噪声处置措施可行。

#### （4）固体废物处理处置措施

本项目产生的固体废物分为一般工业废物、危险废物。一般工业废物应执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的有关要求，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域，同时定期外运处理，交由有关单位回收利用公司处理；危险废物必须委托有相关处理资质的单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，建设单位应根据危险废物的性质集中收集、妥善存放，严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》在厂区内设置危险废物暂存场所。目前建设单位已与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订废物处理合同，确保危险废物具有合理的处理处置去向。

目前，厂区内已落实相关法律法规的要求，本项目固体废物不会产生二次污染，其固体废物处置措施可行。

### 7、产业政策符合性分析

本项目行业类别属于 C3660 汽车零部件及配件制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新），本项目属于鼓励类“十六汽车、2 双离合变速器”产业，符合国家产业政策；根据《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目属于“鼓励类，（十九）汽车制造业，205 汽车关键零部件制造及关键技术研发，双离合变速器”；根据津发改投资[2015]121 号《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类项目。综上，本项目的建设符合国家产业政策。

本项目选址地块位于天津经济技术开发区西区中南五街 49 号现有厂区内，根据《天津经济技术开发区西区总体规划（2003-2020 年）》，开发区西区的定位为开发区东区的土地延伸、产业延伸和管理延伸；主导产业为电子通讯、生物化学医药、汽车和机械制造。本项目符合地方规划，建设地区用地性质属于为工

业用地，其选址可行。

## 8、环境管理

为确保污染防治措施的落实和有效运行，保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强环境管理工作，并设置专门的环境管理机构负责。

### （1）机构设置和职能

有效的环境管理需要一个设置合理的环保机构。建设单位设有专职环保管理机构，负责建立环保档案和环保实施运行的日常监督管理，该部门主要职责：

- ① 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准；
- ② 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行；
- ③ 提出并组织实施环境保护规划和计划；
- ④ 检查本单位环境保护设施运行状况；
- ⑤ 配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；
- ⑥ 推广应用环境保护先进技术和经验；
- ⑦ 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高环保人员素质。

本项目投产运行后，其日常环境管理工作纳入大众汽车自动变速器（天津）有限公司的运行管理体系中，负责具体管理与实施。

### （2）环境管理措施

公司应加强环境管理，确保本项目污染防治措施的落实和有效运行，应落实以下环境管理措施：

- ① 对焊接烟尘治理装置应加强管理和监控，确保其正常运行；
- ② 加强环境管理，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。

## 9、排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发

放排污许可证并依证监管实施排污许可制。本项目尚未进行排污许可证的申请，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），本项目属于“66 汽车制造 361-371”，现有厂区内含发动机生产，因此大众汽车自动变速器（天津）有限公司为实施重点管理的行业，实施时间为2019年。

## 10、环境监测和环境管理

### (1) 日常环境监测

为了检验环保设施的治理效果、考察污染物的排放情况，需要定期对环保设施的运行情况和污染物排放情况进行监测。通过监测发现环保设施运行过程中存在的问题，以便采取改进措施。依据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)，本评价建议项目运行期日常环境监测计划如下表所示。

表 65 日常环境监测计划

序号	类别	监测位置	监测因子	监测频率
1	废气	各气体发生器排气口（P13、P24、P74、P75、P51、P52）	烟尘、SO <sub>2</sub> 、Nox、 烟气黑度	半年/次
		热处理炉排气口（P1~P2、P4~P5、P7~P8、P14~P15、P17~P18、P20~P21、P25~P26、P28~P29、P31~P32、P34~P35、P37~P38、P40~P41、P53~P54、P56~P57、P59~P60、P65~P66、P68~P69、P71~P72、P76~P77、P79~P80、P47~P48）	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NOx、 烟气黑度	
		抛丸废气排气口（P10~P12、P23、P62~P64、P43~P46、P50）	颗粒物	
		机加工粉尘排气口（P83~P87、P89、P91~P94、P96、P98~P103、P105）	颗粒物	
2	废水	排口（1#、2#、3#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、 总磷、总氮、动 植物油、石油类	1次/季度
3	噪声	四侧厂界	等效 A 声级	1次/季度
4	固体废物	做好日常记录，检查固体废物的委托处理情况		

### (2) 验收管理

项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，《建设项目竣工环境保护验收技术指南》对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。主要要求如下：

①建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

③建设单位组织成立验收工作组。验收工作组由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。

④除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

⑤除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在验收报告编制完成后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。

本评价意见实际工程情况，制定了验收监测方案供验收参考，具体内容如下：

表 66 验收监测方案

序号	类别	重点验收内容	监测位置	监测因子	执行标准
1	废气	除尘设备	机加工粉尘排气筒（P83~P87、P89、P91~P94、P96、P98~P103、P105）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB12/151-2016）
		油雾净化装置	油雾排气筒（P88、P90、P95、P97、P104、P106~P107）	/	/
2	废水	废水排放口	排口（1#、2#、3#）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准
3	噪声	选用低噪声设备，消声减震等措施	场界外 1m	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4	固体废物	危险废物	危险废物交由有资质的单位处理	---	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
		一般固体废物	外售给有关单位回收利用	---	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
5	环境风险	风险防范和应急措施	风险防范设施的运行情况、风险防范措施和应急措施的落实情况、应急预案的编制情况		
6	排污口规范化	危废暂存间、废水、废气排放口	《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》津环保监理[2002]71号文件；《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》津环保监理[2007]57号文件		

### 11、环保设施投资

本项目总投资为 100181 万元，其中环保设施投资为 1660 万元人民币，占总投资的 1.66%，主要用于施工期噪声防治措施、运营期大气污染物治理、噪声控制、环保验收等。主要环保投资概算见表 67。

表 67 环保投资明细

环保项目	主要设备	概算（万元）
施工期	施工期噪声防治措施	5
大气污染物治理	干式滤筒除尘设备、油雾净化装置、排气筒	1600
	废气排污口规范化	5
噪声控制	生产设备隔声、减振措施	10
环保设施运行维护费用	环保设备零部件更换、维修	10
环境管理、监测费用	/	20
环保验收	/	10
总计	合计	1660

## 建设项目所采取的防治措施及治理效果

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	P13、P24、P51-52、P74-75	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟 气黑度	依托现有	达标排放
	P1~P2、P4~P5、P7~P8、 P14~P15、P17~P18、 P20~P21、P25~P26、 P28~P29、P31~P32、 P34~P35、P37~P38、 P40~P41、P53~P54、 P56~P57、P59~P60、 P65~P66、P68~P69、 P71~P72、P76~P77、 P79~P80、P47~P48	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟 气黑度	依托现有	达标排放
	P10~P12、P23、P62~P64、 P43~P46、P50	颗粒物	依托现有	达标排放
	P83~P87、P89、P91~P94、 P96、P98~P103、P105	颗粒物	干式滤筒除尘 设备	达标排放
	P88、P90、P95、P97、P104、 P106~P107	油雾	油雾净化装置	/
废水	/	/	/	无新增
噪声	施工期	施工机械	使用低噪声设 备，设置隔音 减震措施。	厂界噪声对环 境的影响降至 最低
	运行期	数控外圆磨床、齿轮 磨削机床、齿轮磨削 机床、珩孔机床、除 尘/除油雾设备	选用低噪声设 备，采用减振、 隔声等措施	厂界噪声达标
固体 废物	运营期	废机油（废油）	交由有资质单 位处理	不造成二次污 染
		粉尘	交由有关单位 回收利用	
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p style="text-align: center;">本项目不新征土地，利用现有厂区预留用地，不涉及生态影响。</p>				

## 结论与建议

### 1、建设项目概况

大众汽车自动变速器（天津）有限公司的股东为大众汽车（中国）投资有限公司和奥迪股份有限公司，位于天津经济技术开发区西区，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的技术服务和售后服务。

为保持持续的竞争力，满足市场需求，需要增设一种变速器产品型号，故大众汽车自动变速器（天津）有限公司拟投资 100181 万元，在中南五街现有厂区内建设大众汽车 DQ381 双离合自动变速器项目。本项目利用中南五街厂区现有工程的生产及公用设施，对 DQ380 一、二期及 DQ500 三个厂房生产进行产能调整，将 DQ380、DQ500 双离合自动变速器产能分别调低至 35 万台/a、40 万台/a，将调出的 45 万台/a 的产能分配给本项目的 DQ381 双离合自动变速器，本项目建成后全厂总产能保持不变。

### 2、建设地区环境现状

环境空气常规四项指标中，SO<sub>2</sub> 的年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《30 万台 DQ500 双离合自动变速器项目竣工环境保护验收监测报告表》（监测时间 2017.7.5-2017.7.8），四侧厂界处噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准相关限值要求，声环境质量现状良好。

### 3、建设项目污染物排放状况及环境影响

施工期：

施工期主要环境影响为施工扬尘和施工机械噪声，对外环境产生一定影响，采取相应治理措施后，对环境保护目标不产生明显影响。施工期间对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

营运期：

（1）废气

本项目气体发生器、热处理炉、抛丸机依托现有，由于产能、生产工艺等均不变，产排污情况与原环评保持一致，满足相关标准及要求。

本项目新增以新带老措施处理机加工过程产生的颗粒物,通过干式滤筒除尘器处理后,由 18 根 15m 高新建排气筒排放,排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB116297-1996)的相关要求。

本项目机加工珩孔工序、机电单元检测过程中产生的油雾,经油雾净化装置处理后由 7 根 15m 高新建排气筒排放。

根据预测结果可知,本项目各排气筒排放的颗粒物均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级)PM<sub>10</sub>相关限值要求,占标率小于 10%,不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

本项目在各环境保护目标处的小时落地浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级相关限值要求,不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。

#### (2) 废水

因本项目建成后,生产工艺不变、产能无新增、厂区劳动定员无新增,故无新增废水。根据已有环评预测结果,厂区内三个废水排口均能做到达标排放。

#### (3) 噪声

根据工程分析,本项目噪声源主要为数控外圆磨床、齿轮磨削机床、珩孔机床以及干式滤筒除尘设备和除油雾设备。依据本项目噪声源分布及至预测点的距离,确定该厂生产车间作为复合声源;取噪声经过厂房外放后的声源最高限值进行计算,叠加现状值后,各侧厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### (4) 固体废物

本项目产生固体废物均已落实了可行的处置措施,危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理,具备环境可行性,不会造成二次污染,不会对周边环境产生明显影响。

### 4、环保投资

针对该公司可能产生的环境问题,估算本项目环保投资 1660 万元,占总投资的 1.66%,主要用于施工期噪声防治措施、运营期大气污染物治理、噪声控制、环保验收等。

## 5、产业政策及规划符合性

本项目行业类别属于 C3660 汽车零部件及配件制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新），本项目属于鼓励类“十六汽车、2 双离合变速器”产业，符合国家产业政策；根据《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，本项目属于“鼓励类，（十九）汽车制造业，205 汽车关键零部件制造及关键技术研发，双离合变速器”；根据津发改投资[2015]121 号《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类项目。综上，本项目的建设符合国家产业政策。

本项目选址地块位于天津经济技术开发区西区中南五街 49 号现有厂区内，根据《天津经济技术开发区西区总体规划（2003-2020 年）》，开发区西区的定位为开发区东区的土地延伸、产业延伸和管理延伸；主导产业为电子通讯、生物化学医药、汽车和机械制造。本项目符合地方规划，建设地区用地性质属于为工业用地，其选址可行。

## 6、建设项目环境可行性

本项目符合国家和天津市有关产业技术政策；各项污染治理措施可行，经有效处理后各项污染物能够达标排放，对外环境影响不大，环境空气和噪声环境功能区能满足相应标准要求，项目污染物排放总量能满足地区总量控制要求。本项目环保投资约 1660 万元，占总投资的 1.66%，能够确保项目运营期的环保治理措施切实落实。

因此，从环境保护方面本项目具有环境可行性。

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