

北京奔驰汽车有限公司

新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目

竣工环境保护验收技术报告

建设单位：北京奔驰汽车有限公司

编制单位：西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司

2018 年 10 月

建设单位：北京奔驰汽车有限公司

单位地址：北京经济技术开发区博兴路 8 号

法人代表：徐和谊

项目负责人：倪明

联系电话：010-67824837

编制单位：西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司

单位地址：北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园北领地

B-6 号楼 C 座 10 层 1002 室

法人代表：吴盟盟

项目负责人：李晓君

联系电话：010-62956605

目 录

1 总论.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 验收目的.....	2
1.3 编制依据.....	2
2 建设项目工程概况.....	5
2.1 原有工程概况.....	5
2.2 本次技改工程内容.....	9
3 主要污染源及治理措施.....	21
3.1 大气污染源及治理措施.....	21
3.2 水污染物治理.....	22
3.3 噪声控制.....	25
3.4 固体废物处理处置.....	25
3.5 其他措施.....	26
3.6 环保投资及“三同时”落实情况.....	27
3.7 环境影响分析（环境保护敏感目标分析）.....	29
4 环境影响评价结论及环评批复要求.....	31
4.1 环评报告中主要环境影响结论.....	31
4.2 环境影响评价批复要求.....	36
5 验收监测内容.....	37
5.1 废气监测内容.....	37
5.2 废水监测内容.....	38
5.3 噪声监测内容.....	39
6 验收监测评价标准.....	41
6.1 大气污染物排放标准.....	41

6.2 水污染物排放标准	44
6.3 噪声排放标准	45
6.4 固体废物处理要求	45
6.5 总量控制指标	46
7 监测质量控制和质量保证.....	47
7.1 监测分析方法	47
7.2 监测质量控制和质量保证	48
8 验收监测结果及分析.....	51
8.1 验收工况	51
8.2 验收监测结果及分析	51
8.3 总量控制污染物排放量的核算	73
8.4 环评批复执行情况	73
9 环境管理检查.....	75
9.1 环境管理机构及人员	75
9.2 环境管理机构职责	75
9.3 环境管理制度	75
10 验收结论与建议.....	77
10.1 验收监测结论	77
10.2 建议	77

1 总论

1.1 项目由来

汽车产业是我国国民经济的支柱产业，随着国民经济的不断发展，汽车产销量正在快速增长。同时，汽车工业作为北京市经济发展的重要组成部分，一直得到国家和北京市政府的关心和重视。面对北京汽车工业良好的发展前景，面对难得的历史性发展机遇，北京奔驰汽车有限公司（以下简称“北京奔驰”）的中外股东在充分的市场调研和专家论证的基础上，针对国内高档轿车市场需求增长较快的情况，决定不断引进适合中国市场的新产品，提高国产化率。为此，北京奔驰中外双方股东决定实施“北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目”。

本次技术改造主要为车型的更新，通过对乘用车产品焊装车间、总装车间、涂装车间以及冲压车间内进行技术改造，以完成新 E 级车型和新 SUV 车型更新换代。本次技术改造后，将形成新 E 级车型及新 SUV 车型共计 12 万辆/年的生产能力，其中包括新 E 级车型 4.3 万辆，新 SUV 车型 7.7 万辆。

与此同时，本次技术改造将淘汰部分原有老旧车型，其中包括北京奔驰汽车有限公司原有 E 级车型（4.3 万辆）停止生产，GLK 车型由原来的 7.7 万辆减产到 5 万辆/年。即本次技术改造后，全厂生产能力达到 28 万辆/年（包括新 E 级车型 43000 辆/年，新 SUV 车型 77000 辆/年、GLK 车型 50000 辆/年、C 级车型 90000 辆/年，其他车型 20000 辆/年），较现有批准生产能力（23 万辆/年）增加 5 万辆/年。

本项目环境影响报告书由北京神州瑞霖环保科技有限公司于 2013 年 11 月编制完成，2013 年 12 月北京市环境保护局对该报告书进行了批复，批复文号为“京环审[2013]496 号”。

本次技术改造不新建厂房，不进行土方施工，在 2012 年增建的焊装车间（220）、涂装车间（230）、总装车间（240）、冲压车间（111）内，通过更新生产设备实现技术改造。

受建设单位委托，西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司承担了本项目竣工环境保护验收工作。遂启动了验收工作，开展了资料收集、现场踏勘、验收监测方

案制定、委托监测等工作，现编制成《北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目竣工环境保护验收技术报告》。

1.2 验收目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果，以及建设项目环境管理水平的调查，为环境保护行政主管部门的日常监督管理提供技术依据。

1.3 编制依据

1.3.1 法律、法规、规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日修订后施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日修订后施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日修订后施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订后施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订后施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日修订后施行）；
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）。

1.3.2 验收技术规范

- (1) 建设项目竣工环境保护验收技术规范 汽车制造（HJ/T 407-2007）；
- (2) 建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

1.3.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目环境影响报告书》（北京神州瑞霖环保科技有限公司，2013 年 11 月）；
- (2) 《北京市环境保护局关于北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目环境影响报告书的批复》（京环审[2013]496 号，2013 年 12 月 6 日）；
- (3) 各项污染物排放监测报告；

(4) 北京奔驰汽车有限公司提供的环境保护初步设计资料、工程竣工资料等其他资料。

2 建设项目工程概况

2.1 原有工程概况

2.2.1 地理位置

北京奔驰汽车有限公司厂址位于北京经济技术开发区博兴路 8 号。

博兴路 8 号的奔驰公司厂区也称作 MRA 厂区，该厂区东临博兴三路，南临新凤河路，西邻博兴路，北临泰河路。

地理位置及周边环境关系见附图 1、附图 2。

2.2.2 生产概述

(1) 产能

北京奔驰汽车有限公司原有生产内容为：生产梅赛德斯—奔驰 E 级和 C 级轿车及 GLK 汽车等，设置有冲压、焊装、涂装、总装及检测生产线，总生产能力为 23 万辆/年，其中 E 级车型 4.3 万辆/a、GLK 车型 7.7 万辆/a、C 级车型 9 万辆/a、其他车型 2 万辆/a。原有产能情况见表 2-1。

表 2-1 原有产能情况汇总

序号	产品类型	单位	年生产纲领
1	E 级车型	辆	43000
2	GLK 车型	辆	77000
3	C 级车型	辆	90000
4	其他车型	辆	20000
合计		辆	230000

原有各车型除车身为自制外，其它零部件均为外协配套，其中包括前、后悬挂、转向器、车轮、油箱、仪表板、玻璃、座椅、线束、空调器、散热器、保险杠、电动车的电池、试制车的发动机、变速箱、离合器等。

(2) 生产工艺

原有车辆生产的主要工艺包括：冲压、焊装、涂装、总装及检测，分别在相对应的车间完成，详见下图。

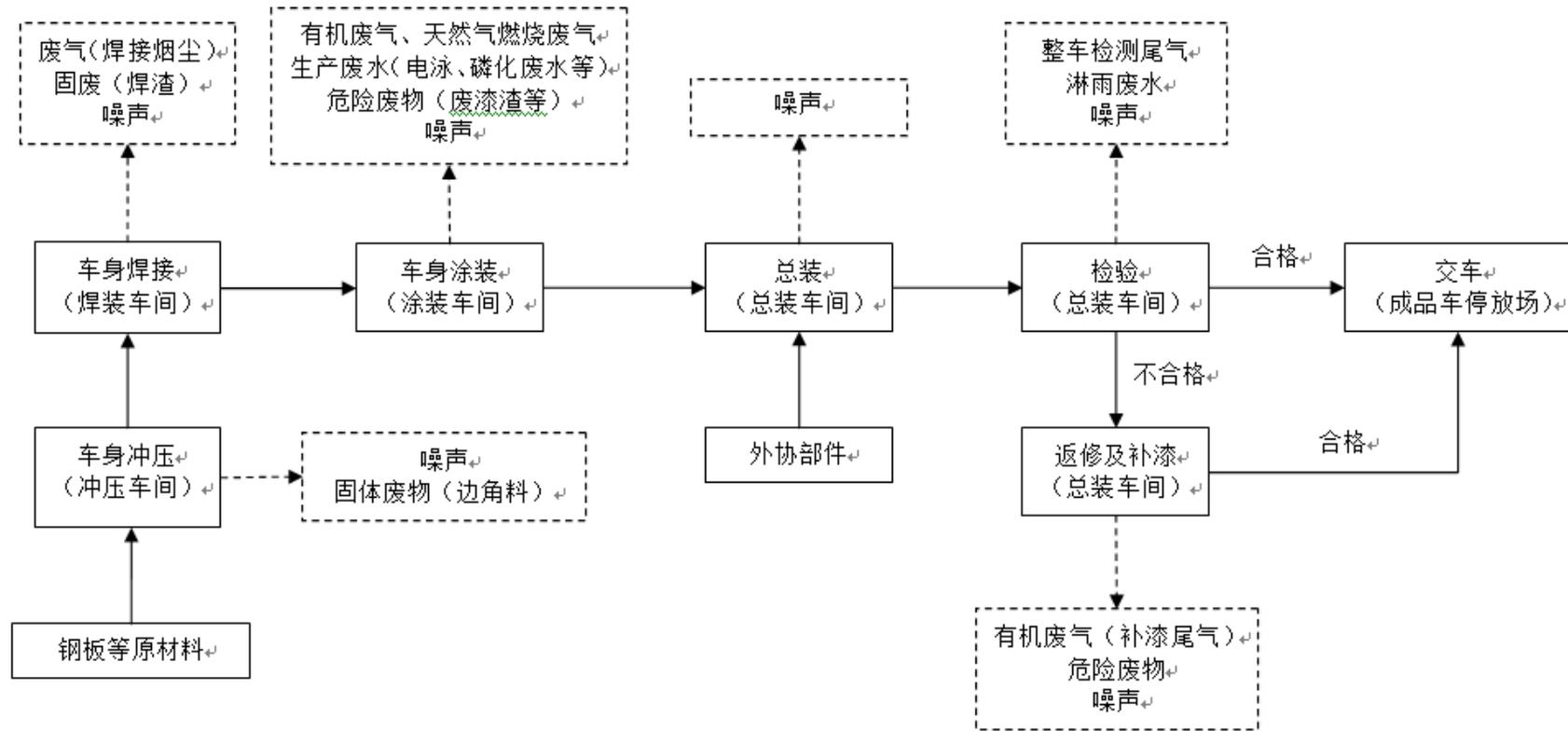


图2-1 企业原有产品总生产工艺流程图

2.2.3 原有公用工程

2.2.3.1 给水

企业厂区内各生产、生活用水均由当地市政给水管网供应。

厂区内绿化用水由企业污水处理站深度处理后的中水供应。

2.2.3.2 排水

厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水经雨水管道收集后排入开发区市政雨水管道。

本项目排水包括生产废水和生活污水。生产废水中的涂装车间废水经涂装车间污水处理站处理后，与其他生产废水、职工生活污水一并收集，排入厂区总污水处理站（180）。站内污水经三级接触氧化处理后，部分出水采用超滤工艺进行深度处理，剩余出水通过市政污水管道排入开发区污水处理站。经超滤工艺深度处理后的中水收集于中水池，回用做厂区绿化用水。

2.2.3.3 原有供热及制冷

（1）生活供暖

厂区冬季供暖热源由厂区能源站内燃气锅炉供应，辅以中央空调系统和分体空调。

（2）生产供热

原有涂装车间（130）烘干室热源提供方式为采用直燃炉进行烘干供热。直燃炉通过燃烧天然气，对空气进行加热，通过 150℃~180℃的热风对各烘干室进行烘干加热。

（3）制冷

办公、生活、生产车间及部分辅助部门采用机械通风系统进行全室通风换气，同时对部分设备进行局部通风。各车间设系统式全面送风系统兼用于冬天热风采暖，同时用于夏季送室外空气。办公楼设中央空调系统，冬夏合用。车间内办公室选用分体空调。

2.2.3.4 动力系统

（1）锅炉房

北京奔驰公司 MRA 厂区内原有 3 座锅炉房。

一座锅炉房位于 1 号联合厂房（124）南侧，安装燃气锅炉 3 台，用于为联合厂房（124）提供热源。现该锅炉房已停用。

一座锅炉房位于能源中心（160），安装燃气锅炉 4 台，用于为原有联合厂房（121）、涂装车间（130）等其他建筑提供热源。

一座锅炉房位于能源中心（165），安装燃气锅炉 4 台，用于为焊装车间（220）、涂装车间（230）、总装车间（240）提供热源及动力。

（2）压缩空气站

厂区能源站房内设置有空压站，供应全厂压缩空气。

（3）天然气系统

厂区内天然气主要为燃气锅炉和涂装车间燃气炉使用，由开发区燃气管线供应。

（4）供油系统

厂区内设置 2 个储油库，汽油总库容为 80m^3 ，主要为总装车间下线的汽车加注使用。

2.2.4 原有环保工程

2.2.4.1 废气处理

（1）焊接烟尘

原有焊装车间（122、123）产生的焊接烟尘由集气罩收集后经除尘器净化处理，通过15m高排气筒排放。

（2）涂装废气

①喷涂过程中产生的含漆雾、非甲烷总烃和二甲苯等挥发性有机气体，经过水旋式漆雾净化系统对漆雾处理后，其余废气经由30m排气筒有组织排放。

②电泳烘干室、喷涂烘干室产生的含二甲苯、非甲烷总烃的烘干废气由RTO蓄热式有机废气处理装置处理后，由20m排气筒有组织排放。

（3）总装车间废气

整车检测时排出的废气主要污染物为CO、NO_x和非甲烷总烃，在经过汽车自身的三元催化净化装置后，通过15m高排气筒排放。

总装车间补漆间补漆时产生的含苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物的挥发性有机废气，经过滤棉吸附净化处理后由2根15m高排气筒排放。

2.2.4.2 废水处理

（1）废水来源

厂区内原有废水排放主要包括：涂装车间的前处理设备连续排放的脱脂清洗

废水及磷化清洗废水，电泳设备连续排放的电泳清洗废水以及喷漆室喷漆废水；总装车间淋雨线废水以及厂区生活污水。

(2) 污水排放路线

原有涂装车间（130）内建有污水处理站，用于收集涂装前处理工序、涂装工序产生的生产废水。涂装车间废水经车间内污水处理站处理后，与厂区其他生产废水、职工生活污水一并收集进入厂区总污水处理站（180）进行处理，最后通过市政污水管道排入开发区污水处理厂进行处理。

2.2.4.3 噪声治理

(1) 冲压车间采用隔声罩，使生产线全封闭，实现有效降噪。

(2) 风机均选用低噪声设备，所有空调机组均采取了减振、消声措施；全厂冷却塔均选用低噪音冷却塔。

(3) 空压站的空压机安装在隔声间内，空压机选用的螺杆式空气压缩机属低噪声设备，空压站总进风口设置消声器。

(4) 各车间通风系统选用低噪声、低转速风机，风机安排在单独的风机室，采用减振基础和柔性接口。

2.2.4.4 固体废物处理

(1) 冲压生产线设废料处理系统，采用地下铰板式废料输送机，废料经提升机进入地面上的料斗，以散料形式运出厂外，由金属回收站回收。

(2) 喷漆废渣、磷化渣、废水处理产生的污泥等危险废物先在危废库保存，定期由有资质的危险废物运营机构进行清运处理。

(3) 生活垃圾定点收集，分类袋装后由环卫部门统一清运处置。

2.2 本次技改工程内容

2.2.1 项目概况

北京奔驰公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目建设地点位于北京经济技术开发区博兴路 8 号，即北京奔驰公司现有 MRA 厂区内。

本次技术改造主要为车型的更新，通过对乘用车产品焊装车间、总装车间、涂装车间以及冲压车间内进行技术改造，以完成新 E 级车型和新 SUV 车型更新换代。

2.2.2 产品方案

本次技术改造后，将形成新 E 级车型及新 SUV 车型共计 12 万辆/年的生产能力，

其中包括新E级车型4.3万辆，新SUV车型7.7万辆。

本次技术改造将淘汰部分原有老旧车型，其中包括北京奔驰公司原有 E 级车型（4.3 万辆）停止生产，GLK 车型由原来的 7.7 万辆减产到 5 万辆/年。即本次技术改造后，全厂生产能力达到 28 万辆/年，较原有批准生产能力（23 万辆/年）增加 5 万辆/年。

表 2-2 生产纲领表

序号	产品名称	单位	年生产纲领	
			数量	备注
本项目技改前，原有产能				
1	E 级车型	辆	43000	技术改造后，将由新 E 级车型替代，现有 E 级车型将停产
2	GLK 车型	辆	77000	技术改造后，GLK 车型生产量将降至 50000 辆/年
3	C 级+其他车型	辆	110000	
合 计		辆	230000	
技术改造后				
1	新 E 级车型	辆	43000	
2	新 SUV 车型	辆	77000	
3	GLK 车型	辆	50000	
4	其他车型	辆	110000	
合 计		辆	280000	

2.2.3 生产布局

本次技术改造不新建厂房，不进行土方施工，在MRA厂区内焊装车间(220)、涂装车间(230)、总装车间(240)、冲压车间(111)内，通过更新生产设备实现技术改造。

本项目实施后厂区总平面布置见附图3。项目涉及的生产车间情况详见表2-3。

表 2-3 建筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑层数	建筑面积 (m ²)
1	焊装车间 (220)	1	170000
2	总装车间 (240)	1	125000
3	涂装车间 (230)	1	65000
4	冲压车间 (111)	1	38587
本项目新建建筑面积			0

2.2.4 技改设备变化情况

(1) 设备变化

本次技术改造项目在焊装车间 (220)、总装车间 (240) 及涂装车间 (230)、冲压车间 (111) 内引进了新设备, 共计 5699 台 (套)。

同时, 淘汰原有 E 级车生产线所有生产设备, 共约 3100 台 (套)。

(2) 工艺更新改进

本项目涂装车间 (230) 内, 涂装工序中采取了以下新工艺:

① 车身翻转输送技术: 车身翻转技术是一种车身在运动过程中, 在前进的同时可以进行纵向翻滚的技术, 主要应用于涂装车间前处理和电泳各工序间的强力冲洗、浸渍过程的输送。采用此技术后, 可提高电泳漆附着能力, 节省占地约 30%。

② IP2 工艺 (免中涂集成工艺): 此工艺减去了中涂喷漆室/中涂烤箱/中涂打磨线, 无需进行中涂, 可节约涂料约 20%, 节约能耗 30%。

③ 干式喷漆室: 干式喷漆室主要由室体系统、被动进风过滤系统、漆雾过滤系统、有机废气处理系统、抽排风系统、照明系统、控制系统等部分组成。采用干式喷漆室后, 工段能耗降低 60%, 可以减少送风空调系统容量, 使用石灰取代水资源消耗, 产生的固体废料可以循环利用, 减少废水的产生; 另外减少了空间占用, 约减少了 35% 的空间占用。

④ 面漆及罩光漆喷涂工艺由静电旋杯+空气喷枪工艺改为静电旋杯+静电旋杯工艺。

静电旋杯与空气喷枪相比, 优点如下: 可以提高喷涂上漆效率, 由原来的 50% 提高到 75%, 节省油漆材料; 减少漆渣产量。采取此工艺后, 面漆及罩光漆使用量降低约 20%~30%。

⑤ 涂装过程中产生的含漆雾颗粒物、苯系物、非甲烷总烃的挥发性有机气体,

先经沸石转轮浓缩后，再由回收式热力焚烧系统（即TNV系统）焚烧后排放。

废气处理流程为：涂装有机废气先由干式喷漆室内石灰粉进行漆雾去除后，再被引导通过蜂窝转轮，气流中的挥发性有机物被沸石吸附浓缩。浓缩后的废气再经回收式热力焚烧系统（即TNV系统）焚烧后，通过排气筒高空排放。电泳烘干室、喷涂烘干室产生的含苯系物、非甲烷总烃的烘干废气也经回收式热力焚烧系统（即TNV系统）焚烧后通过排气筒有组织排放。

2.2.5 原辅材料

本项目的实施，系对焊装车间、总装车间、涂装车间及冲压车间进行生产设备技术改造，生产所用原辅材料成分差别不大，仅因新增产量、车型变化使得消耗情况发生一定变化。

本次技术改造后，年产新E级车型及新SUV车型共计12万辆/年，原有E级车型（4.3万辆）停止生产，GLK车型由原来的7.7万辆减产到5万辆/年。

本项目建成后，各车间所需主要原辅材料年消耗量及变化情况详见表 2-4。

表 2-4 本项目建设后各车间主要原材料年消耗量

序号	车间	原、辅材料名称	单位	本次技术改造新增量 (12 万辆/年物料消耗)	技术改造后 全厂消耗量
1	涂装 车间	脱脂剂	t/a	187	413.93
2		表面活性剂	t/a	30	66.41
3		表调剂	t/a	16	35.42
4		磷化液	t/a	242.808	566.552
5		中和剂	t/a	17	37.63
6		磷化添加剂	t/a	3	6.64
7		锌添加剂	t/a	3	6.64
8		结渣剂	t/a	1	2.22
9		促进剂	t/a	25	55.34
10		阴极电泳漆	t/a	975	2291.77
11		密封胶	t/a	1077	2384.4
12		水性中涂漆	t/a	0	622.54
13		面漆	t/a	447.02	1222.1
14		罩光清漆	t/a	277.1	757.73

序号	车间	原、辅材料名称	单位	本次技术改造新增量 (12 万辆/年物料消耗)	技术改造后 全厂消耗量
15		稀释剂	t/a	67.09	183.4
16		清洗溶剂	t/a	203	448.94
17		空腔防锈蜡	t/a	43	95.18
18		底盘 PVC	t/a	26	60.88
19		裙边 PVC	t/a	28	64.92
1	冲压	润滑油类 (机油等)	t/a	21	46.49
2	车间	钢板板料	t/a	46957	103940
1	焊装 车间	润滑油类 (机油等)	m ³ /a	4	8.86
2		焊丝	t/a	10.5	23.25
3		电极	t/a	5	11.07
4		液态 CO ₂	m ³ /a	131	289.97
5		砂轮	t/a	133.04	294.49
1	总装 车间	汽油	m ³ /a	593	1312.63
2		防冻液	m ³ /a	551	1219.66
3		齿轮油	m ³ /a	238	526.83
4		制动液	m ³ /a	57	126.17
5		洗涤液	m ³ /a	136	301.05
6		助力转向液	m ³ /a	102	225.78
7		面漆	t/a	0.05	0.11
8		罩光清漆 (已添加稀释剂)	t/a	0.10	0.22

本次技术改造,为配合电泳漆车身翻转输送技术以及免中涂技术,确保涂装质量,涂装车间所用电泳漆拟采用高品质阴极电泳漆,固体份含量由 25%预计提高至 37%,提高了附着能力。涂装车间所用其余原辅材料成分、性质与技术改造前基本一致。

2.2.6 生产工艺及水平衡

本项目实施后,新增产能的车辆制造在生产工艺上与原有工程一致,主要流程及产污环节示意图 2-2。

本项目整车制造中除车身为自制外,其它零部件均为外协配套,其中包括前、

后悬挂、转向器、车轮、油箱、仪表板、玻璃、座椅、线束、空调器、散热器、保险杠、试制车的发动机、变速箱、离合器等。

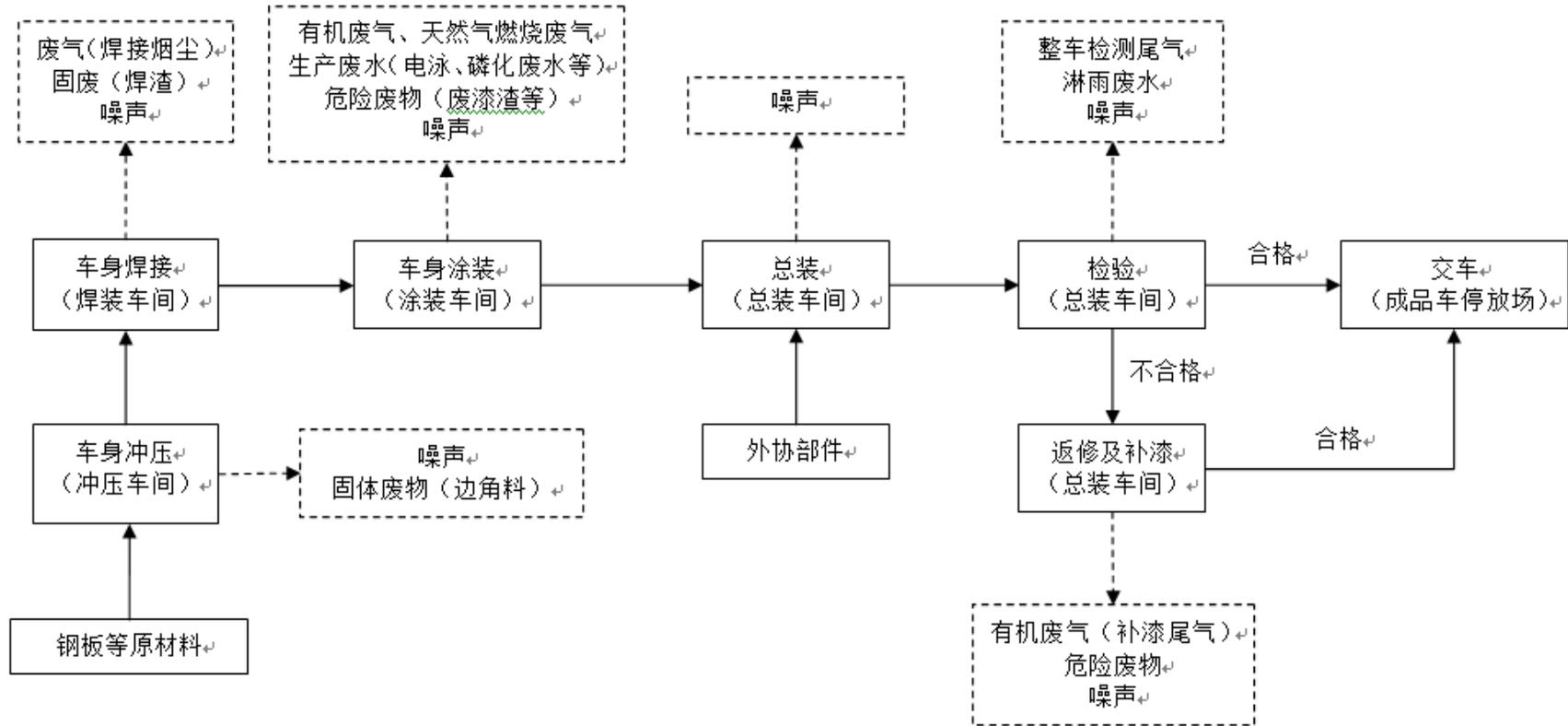


图2-2 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

本项目生产用水包括冲压车间内模具清洗用水，涂装车间内冲洗、水洗等用水，总装车间淋雨试验用水，循环水系统用水，以及新增员工生活用水等，均采用市政自来水。

据统计，项目日均用水量为 1350m³/d，其中生活用水量 10m³/d，循环水量为 8000 m³/d；排入厂区总污水处理站污水量为 1213 m³/d，经深度处理后回用水量为 250 m³/d，外排污水量为 963 m³/d。

本项目用排水平衡见图 2-3。

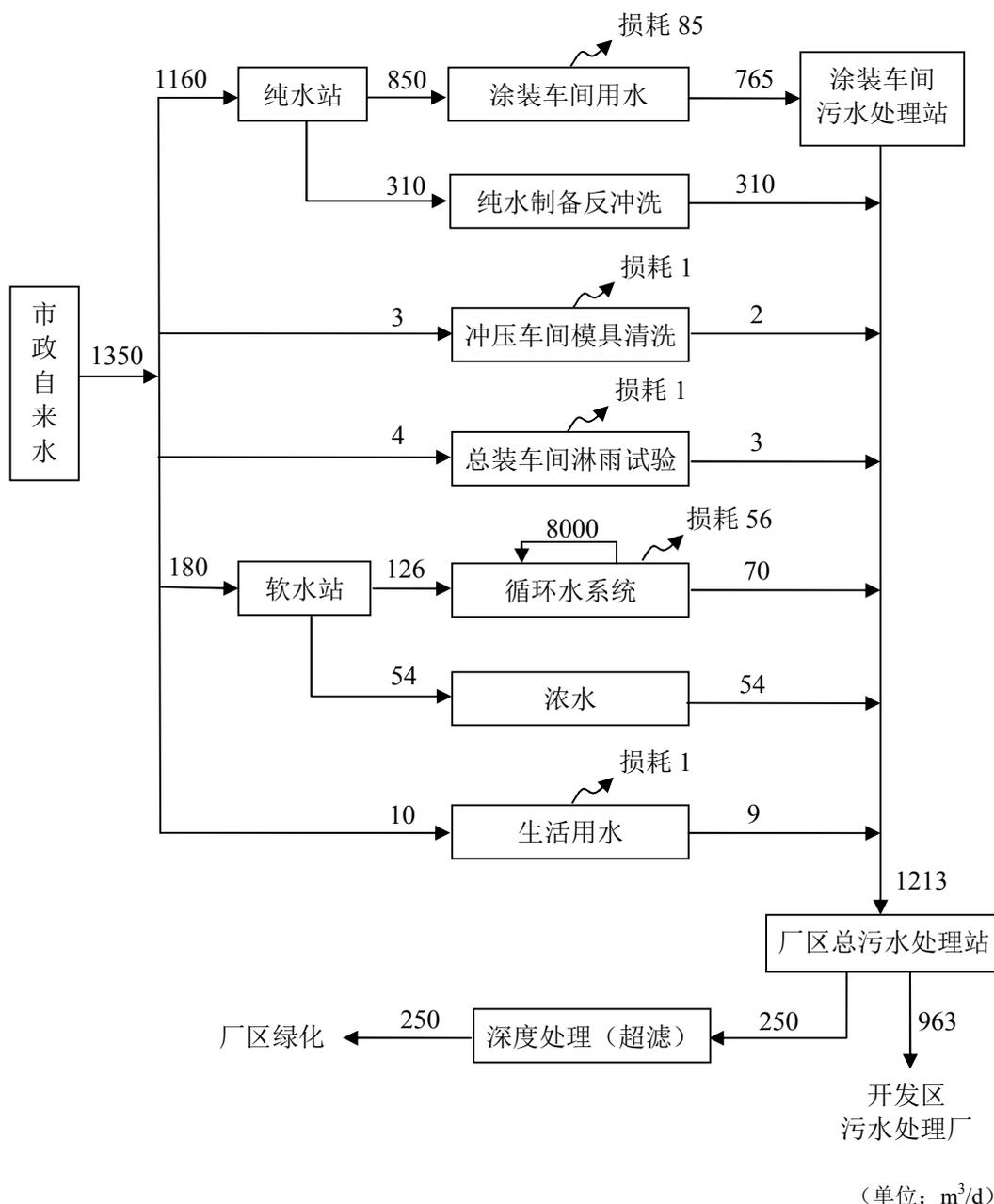


图 2-3 本项目水平衡图

2.2.7 公用工程变化情况

本项目的实施系在已建车间内通过更新生产设备实现技术改造，由于原有公用工程建设时已充分考虑了企业发展规模需求，能够为本项目的建设提供配套服务，因此本项目公用工程可依托厂区内原有公用工程，不做较大改动。

本次技术改造不新建动力系统（锅炉房、压缩空气站）；不新建汽油储罐。

2.2.8 环保工程变化情况

厂区内原有厂房、车间依旧进行原有产品的生产，功能未发生改变，因此原有厂房各自的环保工程未因本项目发生改变。

本项目的实施在新增厂房内进行，新增的各类污染源中，除排水依托厂区总污水处理站处理外，其余污染物均在各自车间处经由新增环保措施进行治理。各新增环保工程内容详见第3章“主要污染源及治理措施”。

2.2.9 劳动定员变化情况及工作制度

厂区原有工作人员 7300 人，本项目实施后新增各类人员合计 122 人。

北京奔驰公司 MRA 厂区实行每日两班工作制，每班 8 小时，全年工作 250 天。

2.2.10 项目变动情况

本项目实际建设内容与环评建设内容、规模等情况对比，见表 2-5。

通过项目建设内容及规模对比，发现本项目实施中除市政再生水使用上未能实现，其余内容均得到了落实。本项目生产用水及冲厕用水未能采用市政再生水的原因是因为开发区再生水厂的再生水管线布设未通达厂区，非本企业自身原因，故认为此项变动不属于企业主观原因发生的重大变更。

表 2-5 项目变动情况

项目内容	环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明	变动原因
总投资	572989 万元	572989 万元	一致	-
厂房	不新建厂房	未新建厂房	一致	-
主体工程	<p>(1) 对现有焊装车间 (220)、涂装车间 (230)、总装车间 (240)、冲压车间 (111) 进行生产设备技术改造, 形成新 E 级车型及新 SUV 车型共计 12 万辆/年的 生产能力。</p> <p>(2) 原有 E 级车型 (4.3 万辆) 停止生产, GLK 车型由原来的 7.7 万辆减产到 5 万辆/年, 淘汰原 E 级车生产线所有设备。</p> <p>(3) 全厂生产能力达到 28 万辆/年。</p>	<p>(1) 生产设备安装到位, 年产新 E 级车型及新 SUV 车型约 12 万辆。</p> <p>(2) 原 E 级车生产线所有设备淘汰完毕, 淘汰老旧车型生产能力 7 万辆/年, 产能削减完成。</p> <p>(3) 全厂生产能力达到 28 万辆/年。</p>	一致	-
环保工程	<p>焊装车间 焊接废气经排烟除尘设备、净化室内滤芯净化处理后, 通过 3 根 15m 排气筒排放</p>	<p>焊接废气经 5 台烟尘净化器净化处理后, 通过 7 根 15m 排气筒排放</p>	<p>(1) 排烟除尘设备确定为烟尘净化器, 共计安装 5 台。</p> <p>(2) 排气筒数量由原定 3 根变更为 7 根, 高度不变。</p>	<p>根据车间设备实际安装后的布局及运行需求, 对废气收集、处理、排放设施进行设置。</p>

项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明	变动原因
环 保 工 程	涂装 车间	<p>(1) 喷涂废气采用沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 40m 排气筒排放。</p> <p>(2) 水性漆与油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放。</p> <p>(3) 烘干废气采用回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 20m 排气筒排放。</p>	<p>(1) 喷漆室内，水性漆和油性漆喷涂废气各采用 1 套沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，各通过 1 根 40m 排气筒排放。</p> <p>点补间喷涂废气经回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 1 根 40m 排气筒排放。</p> <p>(2) 烘干废气采用回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 7 根 30m、2 根 35m 排气筒排放。</p> <p>(3) 安装低氮燃烧器对烘干室烤箱的天然气燃烧废气中氮氧化物进行减排。</p>	<p>(1) 喷漆废气排气筒确定为共计 3 根。</p> <p>(2) 烘干废气排气筒确定为共计 9 根。</p> <p>(3) 安装低氮燃烧器对天然气燃烧废气中氮氧化物进行减排。</p>	<p>(1) 排气筒数量变化系根据车间设备实际安装后的布局及运行需求，对废气收集、处理、排放设施进行的设置。</p> <p>(2) 安装低氮燃烧器为了减少氮氧化物的排放，以适应最新的《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）中排放限值要求。</p>
	总装 车间	<p>(1) 试车废气经地沟排烟系统收集后，由 15m 排气筒排放。</p> <p>(2) 补漆废气集中收集，经过滤棉过滤后，由 15m 排气筒排放。</p>	<p>(1) 试车废气由地沟排烟系统收集，再经过滤棉过滤后，通过 3 根 15m 排气筒排放。</p> <p>(2) 补漆废气集中收集，经过滤棉过滤后，由 3 根 15m 排气筒排放。</p>	<p>(1) 试车废气排气筒确定为 3 根，并增加过滤棉过滤措施。</p> <p>(2) 补漆废气排气筒确定为 3 根。</p>	<p>(1) 排气筒数量变化系根据车间设备实际安装后的布局及运行需求，对废气收集、处理、排放设施进行的设置。</p> <p>(2) 为进一步降低污染</p>

项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明	变动原因
					物排放量，故对试车废气排放增加过滤棉过滤措施。
公用工程	供热	依托厂区原有公用工程	依托厂区原有公用工程	一致	-
	供气	依托厂区原有公用工程	依托厂区原有公用工程	一致	-
	供水	各车间生产用水、生活用水中的冲厕用水均采用北京经济技术开发区再生水厂再生水，食堂、宿舍等生活用水采用自来水	生产用水、生活用水均使用市政自来水	生产用水及冲厕用水未能采用市政再生水	开发区再生水厂的再生水管线布设未通达厂区
	排水	<p>(1) 涂装车间内建设污水处理站一座，对车间废水进行预处理，设计处理能力为 1000m³/d。</p> <p>(2) 涂装车间经预处理后的排水，汇同其他生产废水、生活污水一同汇入厂区总污水处理站，经处理后排入市政污水管道。</p>	<p>(1) 涂装车间内建设污水处理站一座，对车间废水进行预处理，设计处理能力为 1000m³/d。</p> <p>(2) 涂装车间经预处理后的排水，汇同其他生产废水、生活污水一同汇入厂区总污水处理站，经处理后排入市政污水管道。</p>	一致	-
	供电	依托厂区原有公用工程	依托厂区原有公用工程	-	-

3 主要污染源及治理措施

3.1 大气污染源及治理措施

3.1.1 焊装车间废气及治理措施

焊装车间内焊接作业有焊接废气产生，主要污染物为焊接烟尘、CO、NO_x。

焊装车间经过技术改造，增加了采用点焊焊接方法的比例，减少了气体保护焊的比例，降低了焊装车间的焊接废气的排放。

焊装车间内安装烟尘净化器5台，用于集中收集并过滤焊接废气中污染物。净化后的废气通过7根15m高排气筒在车间上方屋顶处排放。

3.1.2 涂装车间废气及治理措施

涂装车间产生的废气分为喷涂废气和烘干废气两部分。

(1) 喷涂废气

喷涂过程产生的挥发性有机废气主要包含漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等。喷涂作业在干式喷漆室内进行，水性漆和油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放。喷涂废气先利用石灰粉对漆雾进行去除后，废气被引导通过蜂窝转轮，气流中的挥发性有机物被沸石吸附浓缩。水性漆处理废气和油性漆处理废气被浓缩后各自通过1台回收式热力焚烧系统（即TNV焚烧系统）进行处理后，各自通过1根40m高排气筒排放。

同时，喷涂车间内还设置有点补间，对整体喷涂后需少量修补的车辆进行点状喷涂。此部分修补产生的喷涂废气中主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等，经过滤棉过滤后，通过40m高排气筒排放。

(2) 烘干废气

烘干室内产生的电泳烘干、喷涂烘干、密封胶烘干等废气，其主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃，经3台回收式热力焚烧系统（即TNV焚烧系统）进行处理后，通过3根30m高排气筒排放。

烘干室烤箱热源来自于天然气燃烧。天然气燃烧尾气中主要污染物为NO_x、SO₂、颗粒物。为降低氮氧化物排放量，燃烧系统配置安装了低氮燃烧器，燃烧尾气通过7根30m、2根35m高排气筒排放。

3.1.3 总装车间废气及治理措施

本项目总装车间内产生的废气主要为车辆检测线上车辆运转产生的汽车尾

气和少量漆面修补作业产生的挥发性有机废气。

①试车废气

总装车间内车辆试车检测和尾气检测时有汽车尾气产生，主要污染物为CO、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃，废气由地沟排烟系统收集，经过滤棉过滤后通过3根15m高排气筒排放。

②补漆废气

总装车间内设置有补漆间，用于对试车检验过程中造成的少量漆面损伤进行漆面修补。

补漆废气中主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等，经过滤棉过滤后，通过3根15m高排气筒排放。

综上，本项目各车间大气污染源及治理措施情况汇总见表3-1。

表3-1 大气污染物排放情况汇总

废气来源	废气名称	污染物种类	排放方式	治理措施	排气筒
焊装车间	焊接废气	焊接烟尘、CO、NO _x	连续	烟尘净化器	15m×7根
涂装车间	喷涂废气	苯、苯系物 非甲烷总烃、颗粒物	连续	沸石转轮浓缩+ 回收式热力焚烧系统（TNV）	40m×3根
	烘干废气	苯、苯系物 非甲烷总烃	连续	回收式热力焚烧系统（TNV）	30m×3根
	天然气 燃烧废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	连续	低氮燃烧器	30m×7根 35m×2根
总装车间	试车废气	CO、NO _x 、颗粒物、 非甲烷总烃	连续	过滤棉过滤	15m×3根
	补漆废气	苯、苯系物 非甲烷总烃、颗粒物	间歇	过滤棉过滤	15m×3根

3.2 水污染治理

3.2.1 水污染源

本项目实施产生的废水包括生产废水和生活污水两部分。

生产废水主要包括冲压车间的模具清洗废水、循环冷却系统排污水；焊装车间循环冷却系统排污水；涂装车间的预处理废水、脱脂水洗废水、磷化水洗废水、

电泳水洗废水、打磨废水、循环冷却系统排污水；总装车间淋雨检查清洗废水。生产废水中主要水污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、总镍等。

生活污水主要为新增员工日常盥洗、冲厕及食堂餐饮产生的污水，其主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

3.2.2 水污染治理措施

本次技术改造后，由于产量的增大，生产废水有所增加；且员工数量增加，生活污水产生量略有增加；另外，由于本项目采用了干式喷漆室，因此降低了单位车辆喷涂耗水量。本次技术改造，所采用整体工艺流程及原辅材料无较大变化，因此外排水质没有较大的变化。

(1) 污水排放路线

本项目各生产废水中，涂装车间产生的磷化废水先经涂装车间内污水处理站处理，主要处理含镍磷化废水，经预处理后的涂装车间出水与其他车间排水及员工生活污水一同汇入厂区总污水处理站（180）。

厂区总污水处理站（180）采用三级接触氧化处理工艺对污水进行处理，出水部分进行深度处理后回用于厂区绿化，其余出水通过开发区市政污水管道进入北京经济技术开发区污水处理厂。

总污水站出水中回用于厂区绿化的用水采用超滤工艺进行深度处理，处理后的中水用于绿化用途后，剩余排入通过开发区市政污水管道进入北京经济技术开发区污水处理厂。通过采用污水深度处理及中水回用措施，厂区减少外排污水量。

(2) 涂装车间污水处理站

本项目涂装车间（230）内建设了一套污水处理设施，处理能力为1000m³/d，对涂装前处理工序、涂装工序产生的生产废水进行预处理。

涂装车间污水处理站主要污水处理工艺见图3-1。

(3) 厂区总污水处理站

企业厂区总污水处理站将厂区内生产废水、员工生活污水一并收集，采用三级接触氧的方式进行处理，出水部分进行深度处理后在厂区内回用，剩余出水排入开发区污水处理厂。总污水处理站设计处理能力为4000m³/d。

厂区总污水处理站主要污水处理工艺见图3-2。

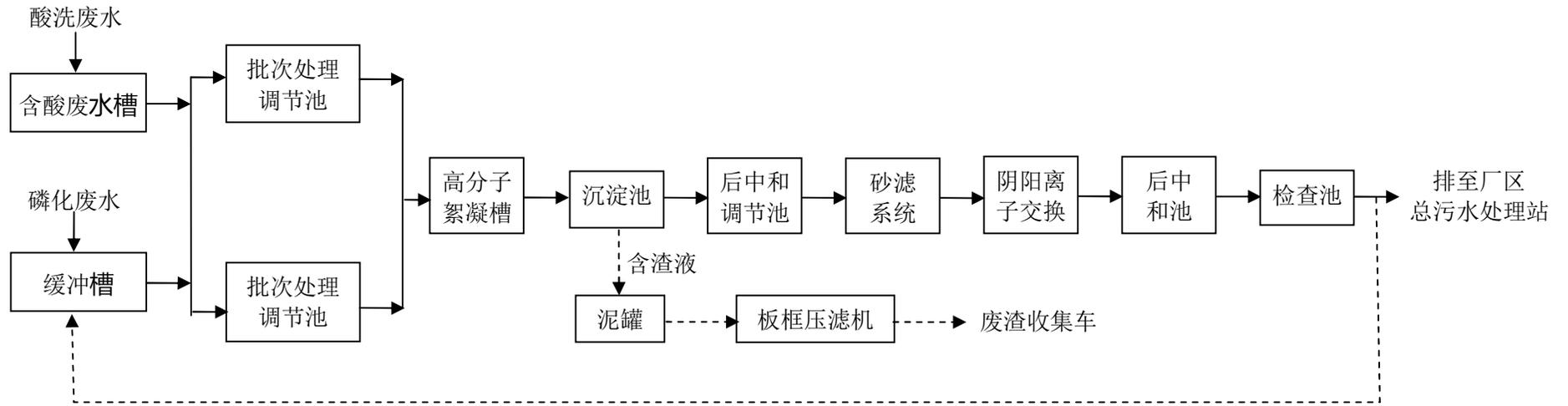


图3-1 涂装车间污水处理站污水处理工艺示意图

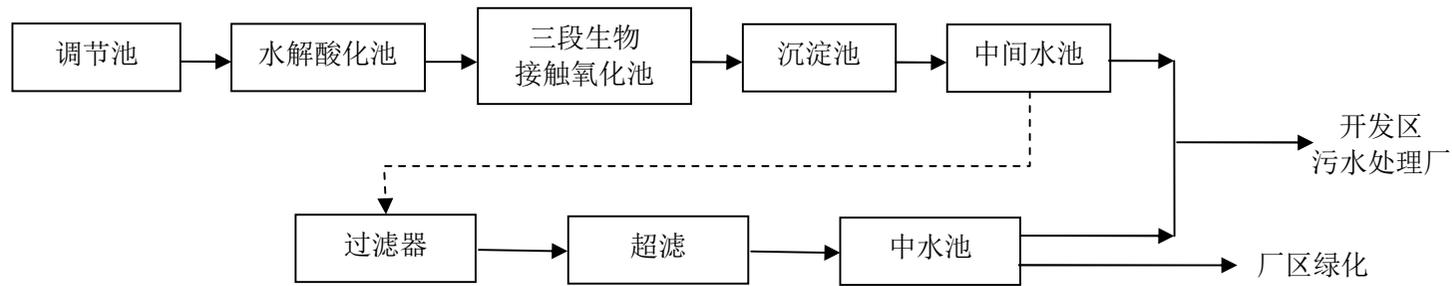


图3-2 厂区总污水处理站（180）污水处理工艺示意图

3.3 噪声控制

3.3.1 噪声源

本项目噪声源主要为生产线上各噪声设备和辅助设施运转噪声，包括冲压生产线，焊装生产线、喷涂及烘干设备，以及各车间配套的风机、水泵、冷却塔等。

3.3.2 噪声控制措施

针对生产噪声，采取的治理措施包括：

- (1) 新引进设备在选型上选用辐射噪声小，振动小的设备，并定期对设备进行维护工作。
- (2) 生产设备置于厂房内，充分利用建筑物隔声，降低对周围环境的影响。
- (3) 大型设备做减振基础，减少振动噪声。
- (4) 对排风机机组安装消声隔声箱，并在机组与地基之间安置减振器。
- (5) 选用优质低转速、低噪声、高效力、低能耗的水泵；水泵机组底座下设置橡胶隔振器、金属弹簧隔振器或弹性衬垫等。

3.4 固体废物处理处置

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物两部分，各类废物的来源、产生量、处理方式等情况，汇总见表3-2。

本项目产生的危险废物用专用容器收集，分类密封存放，暂存于厂区原有危险废物暂存间内。

危险废物暂存间位于厂区东中部，暂存间内地面进行了防腐防渗漏处理，设置有围堰。暂存间外部设置有明显标示。

表 3-2 固体废物产生及处理情况一览表

废物性质	来源	主要成分	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处理方式
一般固体废物	生产车间	金属边角料、废焊丝、试片、砂轮、不含有无有害物质的废旧包装材料等	-	16400	分类收集,可回收利用的出售给物资公司,其余由环卫部门
	办公区	生活垃圾	-	9	定期清运
	食堂	厨余垃圾	-	6	由专业单位定期清运
危险废物	生产车间 污水处理站	废机油	HW08	1560	分类收集、密封暂存于危险废物暂存间,委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运处理
		废漆渣、废石灰粉	HW12		
		磷化渣	HW17		
		废密封堵料、废胶	HW13		
		废蜡	HW08		
		油滤布、废抹布等	HW08		
		废水处理站污泥	HW12、17		

3.5 其他措施

3.5.1 在线监测设施

本项目所在厂区内针对废水、废气排放,安装了部分在线监测装置,分别为:

(1) 总污水处理站(180)总排口处安装在线监测装置,监测指标为流量、pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷。

(2) 20t/h以上锅炉排气口处安装在线监测装置,监测指标为氮氧化物。

3.5.2 排污口规范化管理

本项目已对废气、废水排污口、危险废物暂存间等处进行了标识规范化设置。废气、废水排口均设置有监测平台通道、排气筒设置检测孔,监测点位处设置有醒目标志牌。

本项目厂区内监测点位处标志牌设置情况如下图所示。



生产工艺废气监测点位



总污水处理站污水监测点位



锅炉废气监测点位

3.6 环保投资及“三同时”落实情况

本项目实际建设总投资约 572989 万元，其中环保投资约 20990 万元，环保投资占总投资比例为 3.7%。

本项目主要环保投资及三同时落实情况汇总见表 3-3。

表 3-3 项目主要环保措施及“三同时”情况

类别	治理对象	环评中防治措施	预计投资 (万元)	实际防治措施	实际投资 (万元)
废气	焊装车间 焊接烟尘	排烟除尘设备、净化室内设置滤芯；15m 排气筒 3 根	19097	烟尘净化器 5 台； 15m 排气筒 7 根	19150
	涂装车间 喷涂废气	①沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统(即 TNV 系统)； 40m 排气筒。 ②水性漆与油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放		①沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统(即 TNV 系统)， 2 台；40m 排气筒 3 根。 ②水性漆与油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放。	

类别	治理对象	环评中防治措施	预计投资 (万元)	实际防治措施	实际投资 (万元)
废气	涂装车间 烘干废气	回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）；20m 排气筒		回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统），3 台； 30m 排气筒 3 根。	
	涂装车间 天然气燃 烧尾气	20m 排气筒		安装低氮燃烧器； 30m 排气筒 7 根、35m 排 气筒 2 根。	
	总装车间 试车废气	地沟排烟系统，尾气集中收 集排放；15m 排气筒		地沟排烟系统，尾气集中收 集排放，过滤棉过滤；15m 排气筒 3 根。	
	总装车间 补漆废气	过滤棉过滤；15m 排气筒		过滤棉过滤； 15m 排气筒 3 根。	
废水	生活污水	企业总污水处理站（180）处 理后排入市政污水管道	未列入	企业总污水处理站（180）处 理后排入市政污水管道	300
	生产废水	涂装车间建设污水处理设 备，设计处理能力 1000m ³ /d； 涂装车间废水经预处理后汇 同其他生产废水一同进入企 业总污水处理站（180），再 排入市政污水管道。 排水系统防腐防渗漏措施。		涂装车间建设污水处理设 备，设计处理能力 800m ³ /d； 涂装车间废水经预处理后汇 同其他生产废水一同进入企 业总污水处理站（180），再 排入市政污水管道。 排水系统防腐防渗漏措施。	
噪声	设备噪声	隔声、减振	875	隔声、减振	860
固体 废物	生活垃圾	①生活垃圾由环卫部门定期 清运； ②厨余垃圾由专业公司定期 清运。	696	①生活垃圾由环卫部门定期 清运； ②厨余垃圾由专业公司定期 清运。	680
	一般生产 固废	有再利用价值的物资出售给 物资回收公司，其余由环卫 部门定期清运		有再利用价值的物资出售给 物资回收公司，其余由环卫 部门定期清运	
	危险废物	①分类收集，委托有资质单 位定期清运处理 ②对已有的危险废物暂存间		①分类收集，委托有资质单 位定期清运处理 ②已有的危险废物暂存间已	

类别	治理对象	环评中防治措施	预计投资 (万元)	实际防治措施	实际投资 (万元)
		陈旧部位进行维修		完成修缮	
合计			20668	合计	20990

3.7 环境影响分析（环境保护敏感目标分析）

本项目各废气经治理后排放，在大气污染物排放经检测合格，做到达标排放后，调查认为项目生产运营对厂区周边邻近的居民住宅、学校处的环境空气影响将很小。

项目排水经污水处理站处理后，通过市政污水管道排入开发区污水处理厂，不直接向地表水体排放，对区域水环境影响将很小。

项目所用的大型生产设备及高噪声设备均在车间内安装使用，并落实了减振措施，再经建筑墙体隔声和距离衰减，生产噪声可以控制在厂区范围内，在厂界噪声排放经检测合格，做到达标排放后，调查认为项目生产运营噪声对厂区周边邻近的居民住宅、学校处的声环境影响将很小。

项目产生的固体废物置于专用暂存间内存放，且暂存间内做有防腐防渗漏等措施，并委托有危险废物运营资质单位定期清运处理，调查认为项目对固体废物的处理不会对区域环境造成二次污染。

4 环境影响评价结论及环评批复要求

4.1 环评报告中主要环境影响结论

4.1.1 大气环境影响评价结论

(1) 焊装车间废气

本项目拟对2012增建焊装车间内产生的焊接废气采用排烟除尘设备,通过风机产生的负压气流经管道和净化室,在净化室内通过滤芯完成烟气的过滤分离过程。经过该级初过滤后,95%的烟尘被滤芯阻挡在其表面上。车间外排焊接烟尘(3个排气筒)浓度为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.00085\text{kg}/\text{h}$;CO浓度为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.00085\text{kg}/\text{h}$;NO_x浓度为 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.00060\text{kg}/\text{h}$;废气经高度为15m的排气筒排放,各主要污染物排放浓度和排放速率可达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的相关规定(烟尘: $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.3\text{kg}/\text{h}$;CO: $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $11\text{kg}/\text{h}$;NO_x: $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.47\text{kg}/\text{h}$)。

(2) 涂装车间废气

①废气达标分析

涂装车间废气主要包括喷漆废气和烘干废气。

本次技术改造对涂装车间废气处理设备进行了技术改造,喷涂过程中产生的含漆雾、非甲烷总烃和二甲苯等挥发性有机气体,利用石灰粉进行漆雾的去除后,废气被引导通过蜂窝转轮,气流中的挥发性有机化合物被沸石吸附浓缩。浓缩后的废气通过加热氧化处理系统(使用TNV焚烧炉)进行处理后,由40m高排气筒进行高空排放。电泳烘干室、喷涂烘干室产生的含二甲苯、非甲烷总烃的烘干废气通过加热氧化处理系统(使用TNV焚烧炉)进行处理后,由20m排气筒有组织排放。

根据物料平衡及产污源强的核算,经处理的面漆喷漆废气中,非甲烷总烃排放速率为 $1.1125\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $4.837\text{mg}/\text{m}^3$,漆雾排放速率为 $0.1125\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $0.489\text{mg}/\text{m}^3$;经处理的罩光漆喷漆废气中,非甲烷总烃排放速率为 $6.547\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $28.465\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯排放速率为 $0.533\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $2.317\text{mg}/\text{m}^3$,漆雾排放速率为 $0.1725\text{kg}/\text{h}$ 、排放浓度为 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$,可见,处理后的喷漆废气污染物排放浓度和排放速率可达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的相关规定(非甲烷总烃: $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $61\text{kg}/\text{h}$;二甲苯: $18\text{mg}/\text{m}^3$ 、

7.1kg/h；漆雾：20mg/m³、14kg/h），经处理后满足标准要求的废气由40米高排气筒排出。处理后的烘干废气中，非甲烷总烃排放速率为4.30kg/h、排放浓度为28.63mg/m³，二甲苯排放速率为0.145kg/h、排放浓度为0.967mg/m³，污染物排放浓度和排放速率可达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的相关规定（非甲烷总烃：30mg/m³、10kg/h；二甲苯：18mg/m³、1.2kg/h），经处理后满足标准要求的废气由20米高排气筒排出。3#涂装车间烘干工段TNV焚烧炉天然气燃烧废气及烘干室天然气燃烧废气NO_x的排放浓度（折算后）排放浓度为114.46mg/m³，能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）表1中II时段关于“工业锅炉”的污染物排放标准（NO_x：150mg/m³）。

②其他相关达标性分析

本项目总涂装面积约120m²/辆，由于本项目年产12万辆车，涂装车间产生的VOCs为457.12t/a（按照漆料、稀释剂、清洗溶剂及胶内所有有机溶剂量全部挥发计算），则VOCs产生量为31.74g/m²；涂装车间最终外排废气中的VOCs共计47.77t/a，则VOCs总量排放为3.32g/m²。可见，本项目涂装车间VOCs排放总量能够达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）表3中的要求，并能满足“北京市环境保护局办公室关于分解落实《重点区域大气污染防治“十二五”规划》重点任务的通知”中的要求。

根据北京市环保局京环发[2011]138号文《关于加强挥发性有机物使用行业环评审批工作的通知》，汽车生产项目所使用涂料中水性涂料或低挥发性涂料占所用总涂料比例应不少于50%。本项目所用涂料中高挥发性涂料所占比例为16.31%，低挥发性有机涂料所占比例为83.69%，可以满足《关于加强挥发性有机物使用行业环评审批工作的通知》及“北京市环境保护局办公室关于分解落实《重点区域大气污染防治“十二五”规划》重点任务的通知”中的相应要求。

（3）总装车间废气

本项目总装车间总装线上已装配完毕的汽车在下线时发动机启动，以及在检测线上进行汽车检测时，将排放含CO、NO_x以及非甲烷总烃的汽车尾气。经计算，CO、NO_x和非甲烷总烃的排放速率分别为0.112kg/h、0.0072kg/h、0.0098kg/h；排放浓度为11.2mg/m³、0.72mg/m³、0.98mg/m³，由尾气收集系统收集后，经15m高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中“新污染源大气污染排放限制”二级标准。

总装车间补漆间补漆时产生的含甲苯、二甲苯和非甲烷总烃的挥发性有机气体，经过滤棉吸附净化处理后由2根15m高排气筒排放，总装补漆间排放的废气中非甲烷总烃和二甲苯的排放速率和排放浓度均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的相关要求。

4.1.2 水环境影响评价结论

本次技术改造后，全厂排水种类包括：模具清洗废水、涂装车间预处理废水、脱脂水洗废水、磷化水洗废水、电泳水洗废水、打磨废水、总装车间淋雨检查废水、纯水站和软水站反冲洗和再生排水、锅炉房排污水、循环冷却系统排污水和生活污水。由于本项目增建的涂装生产线采用了干式喷漆室，减少了喷漆室循环水的使用，减少了废水排放量。

根据本项目各车间的工艺特点，对于含有一类污染物的磷化废水，在3#涂装车间内拟设置工业废水处理站进行处理，处理完毕的涂装工业废水同其他工业废水、生活污水一并排入2#污水处理站。本项目建设后，拟将部分处理的中水进行回用，回用中水主要将用于厂区内绿化，回用部分的中水在2#污水处理站中进行超滤处理，处理完毕后回用；其余废水经三级接触氧化处理后进入开发区市政管网，排入开发区污水处理厂及开发区路东区污水处理厂统一处理。

经处理的外排废水中第一类污染物镍在涂装车间处理措施排放口达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值中的一类污染物限值；其余水质指标在总排放口达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值中的二类污染物限值，全部排入市政污水管网，最终进入开发区污水处理厂及开发区路东区污水处理厂统一处理。本次技术改造拟启用2#污水处理站的超滤处理系统，经超滤的中水水质可达到：BOD₅：10mg/L，NH₃-N：7.5mg/L，可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化用水水质的要求（BOD₅：20mg/L，NH₃-N：20mg/L），回用于厂区绿化洒水。

项目区域建设有完善的雨水收集系统，厂区内实行雨污分流，污水不会直接进入项目周边的地表水体，因此对项目所在地的地表水环境基本没有影响。

目前，在涂装车间东侧已建有固体废物临时中转堆放场所，属于半封闭设施，设有防雨罩棚和围堰，并设置了渗滤液集排水设施，渗滤液经过收集，可进入污水处理站处理。

本次技术改造主要为车型的更新，通过对乘用车产品焊装车间、总装车间、涂装车间以及冲压车间内进行技术改造，以完成新E级车型和新SUV车型更新换代。由于本项目均在已建厂房内进行技术改造，且均设置了污水管网，因此预计本项目建设后，对项目所在区域地下水环境影响不大。需注意技术改造后，生产废水管道防渗措施的落实情况，需采取有效的防渗漏措施，以免对地下水环境造成影响。

综上，项目采取了有效的防渗漏措施后，本项目发生污染地下水的事故的几率很小，正常的生产经营对地下水环境影响不大。

4.1.3 声环境影响评价结论

现有噪声源主要来自生产过程中各种设备和设施运行噪声，包括冲压线，焊装车间、涂装车间生产设备，以及各车间新建的配套风机、水泵、冷却塔等。本次技术改造将在2012年增建的焊装车间、总装车间、涂装车间及2#冲压车间内新引进设备，并淘汰原有E级车生产线的生产设备。

由现状监测结果可知，本项目东侧和南侧厂界处昼间、夜间声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“3类”标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)，本项目西侧和北侧厂界处昼间、夜间声环境质量现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“4a类”标准，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。表明项目所在地监测期内声环境质量较好。

由于本项目在新引进设备的同时，淘汰原有E级车生产线的生产设备。故预计项目建设后，厂界噪声变化情况不大。经预测，在采取各项降噪措施后，经距离衰减和厂房墙体隔声，技术改造后噪声源对厂界处的噪声贡献值均不高于35dB(A)，与现状监测值叠加并去除淘汰生产线设备噪声源影响后，东侧及南侧厂界昼间和夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值；西侧及北侧厂界昼间和夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值。

因此，本项目建设后，对项目所在地声环境影响较小。

4.1.4 固体废物影响评价结论

本次技术改造通过对乘用车产品进行技术升级，以完成新E级车型和新SUV车型更新换代，因此生产固体废物成分变化不大。本次技术改造后，由于产量的

增加，因此生产过程中产生的固体废物及危险废物有所增加；另外，由于员工数量的增加，员工生活垃圾产生数量有所增加。

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为金属边角料、废焊丝、试片、砂轮、废旧包装材料和员工生活垃圾和餐饮垃圾等。危险废物主要为废机油、废漆渣、废石灰粉、磷化渣、废密封堵料、废胶、废蜡、生产过程中产生的废油抹布、污水处理站产生的污泥。经分析预测可知，本项目建设后，全厂一般固体废物产生量为 38276t/a，危险废物产生量为 3659t/a。

废钢材、金属边角料、原辅材料包装物和办公用品中产生的纸张、纸板、塑料等有利用价值的物质可外售给废品收购站进行再利用。

生活垃圾定点集中收集，委托当地环卫部门定期清运。

危险废物全部委托有上述危险废物处理资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期处理。

北京奔驰汽车有限公司在涂装车间东侧设置了危险废物临时中转站，危险废物用专用容器收集，中转站地面采取了防渗漏措施，并安装了防雨罩棚，基本满足危险废物贮存要求，但因为设施年久失修，部分围堰已经损坏，需要在本项目进行“以新带老”整改。建设方拟对危险废物中转站及时进行维修，对损坏的围堰进行修复，并将目前发生堵塞情况的径流疏导系统进行疏通，对可能发生的泄漏和外溢等事故进行排查，严格杜绝该类事故的发生，并做好危废的收集、贮存和转移工作。整改后危险废物储存场所需要《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中危险废物储存设施的要求，同时厂区固体废物临时堆放场的管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

综上，采取上述的固体废物处置和贮存措施后，可将本项目产生的固体废物对环境的影响降至最低。

4.1.5 环境风险评价结论

本项目发生事故的类型主要为危险化学品的泄漏、火灾爆炸以及废气处理和废水处理设施故障引发的超标排放。本项目无列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的物质，因此本项目不存在重大危险源。

本项目严格采取报告中提出的风险防范措施后，可以将事故风险降至最低，将事故的影响程度控制在可接受范围之内。

4.2 环境影响评价批复要求

北京市环境保护局于 2013 年 12 月 6 日针对本项目进行了批复,批复文号为京环审[2013]496 号,批复内容如下:

一、拟建项目位于北京经济开发区北奔公司路北厂区内,利用已建厂房实施技术改造,形成年产新 E 级车型 4.3 万辆和新 SUV 车型 7.7 万辆生产能力,同时淘汰老旧车型生产能力 7 万辆/年,总投资约 57.3 亿元。在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后,从环保角度分析,同意该项目建设。

二、拟建项目焊装、喷漆、烘干、汽车检测等工序中产生的含尘、有机废气须经净化处理达标排放,执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中大气污染物 II 时段排放限值。生产、供暖用热使用天然气。

三、拟建项目须建设完善的雨、污分流系统,生产废水须经处理后汇同生活污水经污水管线排入开发区污水处理厂,执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。其中磷化废水须经车间预处理装置处理达标后排入厂区污废水系统。

四、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定,分类收集,妥善处置。磷化渣等须按照危险废物联单管理规定交由资质的单位安全处置。

五、拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

六、按照总量测算,拟建项目新增氮氧化物 19.79 吨/年,挥发性有机物 47.86 吨/年排放。按照“二倍替代”原则,根据大兴区政府文件,所需氮氧化物指标由贵园热力公司拟实施的燃煤锅炉改造平衡;挥发性有机物指标由已完成的西红门工业大院改造平衡。拟建项目拟使用经开区市政中水,经测算新增的少量水污染物可由厂区新建中水站产生的中水回用平衡。

七、批复有效期为五年,自批准之日起计算。有效期内未开工建设的,本批复自动失效。项目性质、规模、地点、总量替代方案、市政中水不能提供及防治污染措施发生重大变化的,应将项目环评文件报市环保局重新审核。

八、项目竣工投入试运行三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续。实际排污量超过环评预测量不予验收并整改。

5 验收监测内容

本项目验收范围为项目产生的废气、废水、噪声达标排放情况，固体废物合理处理处置，环境管理等内容，其中噪声及固体废物的相关验收以北京市环境保护局验收意见为准。

5.1 废气监测内容

5.1.1 有组织废气

本次验收监测针对的有组织排放废气情况如下。

(1) 焊装车间：经烟尘净化器净化后的焊接废气，通过7根15m排气筒排放。

(2) 涂装车间：

①经沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即TNV系统）处理后的水性漆喷涂产生的有机废气，通过1根40m排气筒排放；

②经沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即TNV系统）处理后的油性漆喷涂产生的有机废气，通过1根40m排气筒排放；

③经回收式热力焚烧系统（即TNV系统）处理后的点补间补漆喷涂产生的有机废气，通过1根40m排气筒排放；

④经回收式热力焚烧系统（即TNV系统）处理后的烘干有机废气，通过3根30m排气筒排放；

⑤烘干室热源天然气燃烧产生的尾气，通过7根30m、2根35m排气筒排放。

(3) 总装车间：

①经过滤棉过滤后的试车废气，通过3根15m排气筒排放；

②经过滤棉过滤后的补漆废气，通过3根15m排气筒排放。

(4) 食堂厨房：经油烟净化器处理后排放的油烟，共有9个油烟排口。

上述监测点位、监测因子、监测频次等内容见表5-1，排污口位置见附图3。

表 5-1 有组织排放废气监测内容一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
焊装车间	焊接烟气排口	焊接烟尘、CO、NO _x	3 次/天，监测 2 天
涂装车间	水性漆喷涂废气排口	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，监测 2 天
	油性漆喷涂废气排口	苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物	
	烘干室废气排口	苯、苯系物、非甲烷总烃	
	天然气燃烧废气排口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
总装车间	试车废气排口	CO、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
	补漆废气排口	苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天，监测 2 天
厨房	油烟排口	油烟	3 次/天，监测 2 天

5.1.2 无组织废气

本次验收针对企业原有涂装车间和本项目新增涂装车间整体区域外无组织排放的有机废气进行了监测，监测内容见表5-2。

表 5-2 无组织有机废气监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
涂装车间	涂装车间上风向	苯、苯系物	3 次/天，监测 2 天
	涂装车间下风向	非甲烷总烃、颗粒物	

5.2 废水监测内容

本次验收对涂装车间排水口、企业厂区总排水口、厂区总污水处理站中水池出水口等处进行采样监测。

监测点位、监测因子、监测频次等内容见表 5-3，排污口位置见附图 3。

表 5-3 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
涂装车间排水口	总镍	4 次/天，监测 2 天
厂区总污水处理站 进水口、出水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油、石油类、总磷	4 次/天，监测 2 天
厂区总污水处理站 中水池出水口	BOD ₅ 、氨氮	4 次/天，监测 2 天

5.3 噪声监测内容

本次验收对企业四侧厂界处噪声进行监测，具体内容见表5-4，监测点位见附图3。

表 5-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
企业东、南、西、北四侧厂界	等效连续 A 声级	每天昼、夜各监测 1 次，监测 2 天

6 验收监测评价标准

6.1 大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要包括：焊装车间产生的焊接污染物（焊接烟尘、CO、NO_x）、涂装车间产生的有机废气（漆雾、二甲苯及非甲烷总烃）、总装车间汽车尾气检测废气。

(1) 焊接废气

项目焊装车间产生的焊接废气中主要污染物为焊接烟尘、CO、NO_x，经7根15m高的排气筒有组织排放，排放浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的表3中第Ⅱ时段排放限值。

北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中5.1.2规定如下：

5.1.2 排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒，按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值。代表性排气筒高度按式（1）计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n h_i^2} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

- h——代表性排气筒高度，m；
- n——排气筒数量，n≥2；
- h_i——第i根排气筒的实际几何高度，m。

本项目焊接废气排气筒共有7根，高度均为15m，经计算，代表性排气筒高度仍为15m。

此外，北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中5.1.4规定，“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行”。由于本项目焊接废气排气筒高度未能超过200m半径范围内建筑物5m以上，故焊接废气中污染物排放速率应按照表3中排放速率限值的50%执行。

综上，本项目焊接废气中污染物排放速率执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的表3中15m高排气筒对应的限值。

(2) 涂装车间有组织废气

项目涂装车间在喷涂和烘干过程中均有有机废气产生。

喷涂工序有机废气中主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物，经3

根40m高排气筒排放，污染物排放浓度执行北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第Ⅱ时段排放限值；代表性排气筒高度为40m，排放速率执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的表3中相应排气筒高度的排放速率限值。

烘干工序有机废气中主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃，经3根30m高排气筒排放，污染物排放浓度执行北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第Ⅱ时段排放限值；代表性排气筒高度为30m，排放速率执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的表3中相应排气筒高度的排放速率限值。

烘干室加热热源来自于管道天然气燃烧，其燃烧尾气中主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，经7根30m和2根35m两种高度排气筒排放。天然气燃烧废气排气筒的代表性排气筒高度为31m，污染物排放浓度执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表2工业炉窑的第Ⅱ时段浓度限值；排放速率执行内插法计算得出的31m排气筒高度的排放速率限值。

（3）涂装车间外无组织废气

项目涂装车间内产生的有机废气经废气处理措施净化后，通过排气筒排放，则涂装车间外在一定程度上富集着涂装工序产生的有机废气，主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物，污染物无组织排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

（4）总装车间废气

项目总装车间内有汽车尾气检测时产生的试车废气和补漆废气产生。

①试车废气

试车废气中主要污染物为CO、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃，经15m高排气筒排放，污染物排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）表3中的第Ⅱ时段浓度限值及相应排气筒高度的排放速率限值。

此外，北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中5.1.4规定，“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行”。由于本项目试车废气排气筒高度未能超过200m半径范围内建筑物5m以上，故试车废气中污染物排放速率应按照表3中排放速率限值的50%执行。

②补漆废气

总装车间内的少量补漆作业产生的补漆废气中，主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物，经15m高排气筒排放，污染物排放浓度执行北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第Ⅱ时段排放限值；排放速率执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3相应排气筒高度的排放速率限值。

此外，北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中5.1.4规定，“排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行”。由于本项目补漆废气排气筒高度未能超过200m半径范围内建筑物5m以上，故补漆废气中污染物排放速率应按照表3中排放速率限值的50%执行。

(5) 油烟废气

本项目厂区内食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放浓度限值。

综上，本项目各项污染物排放执行的标准限值汇总见表6-1。

表6-1 大气污染物排放执行标准汇总

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			标准来源
			15m	30m	40m	
焊装车间	焊接烟尘	10	0.39	-	-	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
	CO	200	5.5	-	-	
	NO _x	100	0.215	-	-	
涂装车间 (有机废气)	苯	0.5	-	2.0	3.6	浓度：《汽车整车制造业（涂 装工序）大气污染物排放标准》 (DB11/1227-2015)； 速率：《大气污染物综合排放 标准》(DB11/501-2017)
	苯系物	10	-	-	-	
	非甲烷总烃	25	-	20	36	
	颗粒物	10	-	5.0	8.8	
涂装车间 (天然气 燃烧废气)	SO ₂	20	-	8.78 (31m)	-	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中工业炉窑 第Ⅱ时段限值，代表性排气筒 高度31m
	NO _x	100	-	2.59 (31m)	-	
	颗粒物	10	-	5.38 (31m)	-	

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			标准来源
			15m	30m	40m	
涂装车间 (无组织 废气)	苯	0.10	-	-	-	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中“单位周 界无组织排放监控点浓度限 值”
	苯系物	-	-	-	-	
	非甲烷总烃	1.0	-	-	-	
	颗粒物	0.3	-	-	-	
总装车间 (试车废气)	CO	200	5.5	-	-	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
	NO _x	100	0.215	-	-	
	颗粒物	10	0.39	-	-	
	非甲烷总烃	50	1.8	-	-	
总装车间 (补漆废气)	苯	0.5	0.18	-	-	浓度：《汽车整车制造业（涂 装工序）大气污染物排放标准》 (DB11/1227-2015)； 速率：《大气污染物综合排放 标准》(DB11/501-2017)
	苯系物	10	-	-	-	
	非甲烷总烃	25	1.8	-	-	
	颗粒物	10	0.36	-	-	
厨房	油烟	2.0	-	-	-	《饮食业油烟排放标准（试 行）》(GB18483-2001)

另外，根据《北京市人民政府办公厅关于分解实施北京市2013年清洁空气行动计划任务的通知》（京政办发[2013]9号），使用溶剂漆喷涂工序产生废气应单独收集，不得与水性漆工序产生废气混合排放。

6.2 水污染物排放标准

本项目排水主要包括生产废水和生活污水。其中生产废水中的涂装废水经过涂装车间污水处理站处理后，与其他生产废水、职工生活污水一并收集进入厂区内集中污水处理系统进行处理后排入市政污水管道，最终进入开发区污水处理厂进行处理。

项目的外排废水中镍在车间排放口处执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，其余水质指标在企业总排放口处执行上述DB11/307-2013中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，具体见表6-2。

本项目排放的废水中，有部分经污水处理站深度处理后作为中水回用，回用中水主要用于厂区内绿化，该部分中水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用

水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化用水水质要求，详见表6-2。

表 6-2 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	污染物	浓度限值	污染物排放监控位置	标准来源
1	总镍	0.4	车间或生产设施 废水排放口	《水污染物排放标准》 (DB11/307-2005)
2	pH	6.5~9	单位废水总排放口	
3	SS	400		
4	BOD ₅	300		
4	COD _{Cr}	500		
5	氨氮	45		
6	石油类	10		
7	动植物油	50		
8	总磷	8		
9	BOD ₅	20	-	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T 18920-2002)
10	NH ₃ -N	20		

6.3 噪声排放标准

本项目东、西、北三侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；南侧厂界噪声排放执行上述标准中4类标准，具体限值见表6-3。

表 6-3 工业企业厂界噪声标准（摘录） 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	本项目适用范围
3	65	55	东厂界、西厂界、北厂界
4	70	55	南厂界

6.4 固体废物处理要求

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物两大类。

一般固体废物：项目产生的一般固体废物的处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染

控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）、以及北京市关于固体废物处理处置的有关规定。

危险废物：项目产生的危险废物的贮存、处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

6.5 总量控制指标

（1）大气污染物总量控制指标

本项目环评批复显示，本项目的大气污染物排放总量控制指标为：氮氧化物 19.79 吨/年、挥发性有机物 47.86 吨/年。

（2）水污染物总量控制指标

本项目环评批复显示，本项目拟使用经开区市政中水，经测算新增的少量水污染物可由厂区新建中水站产生的中水回用平衡。故本项目批复中未设置水污染物排放总量控制指标。

7 监测质量控制和质量保证

7.1 监测分析方法

严格按照本项目执行排放标准中规定的环境监测分析方法进行监测分析，排放标准中未规定监测分析方法的按国家颁布的标准分析方法进行监测分析，检测分析方法见表 7-1。

表 7-1 检测分析方法一览表

类别	监测因子	检测方法
废气	苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、一氧化碳	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996； 国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第六篇 第二章 一（一） 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法； 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017； 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017； 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014； 国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇 第四章 十一（二） 定电位电解法
	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996； 锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991； 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017； 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017； 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物（无组织排放）	国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）第六篇 第二章 一（一） 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法； 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017； 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989

类别	监测因子	检测方法
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

7.2 监测质量控制和质量保证

现场监测质量控制与质量保证按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)等有关章节要求进行。

7.2.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程做到：采样过程中应采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做10%加标回收样品分析，或采取其它质控措施。

7.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 分析方法和仪器的选用原则

- ① 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- ② 被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围，即仪器量程的30~70%之间。

(2) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时应保证其采样流量。

7.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB 则测试数据无效。

8 验收监测结果及分析

8.1 验收工况

验收监测采样工作在 2018 年 8 月 28 日~9 月 6 日期间进行。

验收监测采样期间，各生产工段均正常生产、生产负荷满足 75%的要求。

8.2 验收监测结果及分析

8.2.1 废气验收监测结果及分析

8.2.1.1 有组织废气

(1) 焊装车间废气

本项目焊装车间产生的焊接废气经烟尘净化器净化后，通过7根15m高排气筒排放，排放口编号分别为50#~56#。

焊接废气各排气筒检测结果汇总见表8-1。

表 8-1 焊装车间废气检测结果汇总

焊装车间 50#排气筒出口 (15m)								
污染物	检测时间及频次	2018.8.29			2018.8.30			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	11.6	11.7	11.5	11.8	11.8	11.8	100
	排放速率 (kg/h)	0.0706	0.0749	0.0767	0.0750	0.0742	0.0768	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	1	1	1	1	1	1	200
	排放速率 (kg/h)	6.09×10 ⁻³	6.40×10 ⁻³	6.67×10 ⁻³	6.36×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.3	4.4	4.2	4.2	4.3	4.4	10
	排放速率 (kg/h)	0.0262	0.0282	0.0280	0.0267	0.0270	0.0286	0.39
焊装车间 51#排气筒出口 (15m)								
污染物	检测时间及频次	2018.8.29			2018.8.30			标准限值
		1	2	3	1	2	3	

NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	4.1	3.9	3.9	4.0	3.9	3.9	100
	排放速率 (kg/h)	0.160	0.153	0.151	0.154	0.151	0.152	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	2	2	2	2	2	2	200
	排放速率 (kg/h)	0.0780	0.0776	0.0777	0.0770	0.0773	0.0779	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.7	4.6	4.7	4.5	4.6	10
	排放速率 (kg/h)	0.179	0.182	0.179	0.181	0.174	0.179	0.39

焊装车间 52#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.8.30			2018.8.31			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	100
	排放速率 (kg/h)	0.0561	0.0576	0.0573	0.0575	0.0575	0.0577	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 4.68×10 ⁻³	< 4.67×10 ⁻³	< 4.65×10 ⁻³	< 4.66×10 ⁻³	< 4.67×10 ⁻³	< 4.68×10 ⁻³	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.2	4.1	4.2	4.3	4.3	4.1	10
	排放速率 (kg/h)	0.0655	0.0638	0.0651	0.0669	0.0669	0.0639	0.39

焊装车间 53#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.8.30			2018.8.31			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	3.8	3.9	3.9	3.8	3.8	3.9	100
	排放速率 (kg/h)	0.0148	0.0155	0.0159	0.0149	0.0153	0.0154	0.215

CO	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 1.17×10 ⁻³	< 1.19×10 ⁻³	< 1.22×10 ⁻³	< 1.18×10 ⁻³	< 1.21×10 ⁻³	< 1.18×10 ⁻³	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.3	5.2	5.3	5.2	5.3	5.3	10
	排放速率 (kg/h)	0.0207	0.0206	0.0215	0.0204	0.0214	0.0209	0.39

焊装车间 54#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.8.30			2018.8.31			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	10.2	10.2	10.5	10.3	10.5	10.3	100
	排放速率 (kg/h)	0.0673	0.0672	0.0688	0.0677	0.0686	0.0682	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 1.98×10 ⁻³	< 1.98×10 ⁻³	< 1.97×10 ⁻³	< 1.97×10 ⁻³	< 1.96×10 ⁻³	< 1.99×10 ⁻³	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.9	5.1	5.0	4.9	4.9	5.0	10
	排放速率 (kg/h)	0.0323	0.0336	0.0328	0.0322	0.0320	0.0331	0.39

焊装车间 55#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.8.30			2018.8.31			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	13.7	13.4	13.6	13.6	13.6	13.7	100
	排放速率 (kg/h)	0.0784	0.0760	0.0771	0.0773	0.0771	0.0783	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	2	2	2	2	2	2	200
	排放速率 (kg/h)	0.0114	0.0113	0.0113	0.0114	0.0113	0.0114	5.5

颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	5.5	5.5	5.2	5.3	5.5	10
	排放速率 (kg/h)	0.0315	0.0312	0.0312	0.0296	0.0301	0.0314	0.39

焊装车间 56#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间及频次	2018.8.31			2018.9.1			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	9.6	9.7	9.6	9.6	9.6	9.5	100
	排放速率 (kg/h)	0.0260	0.0260	0.0256	0.0262	0.0259	0.0255	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	1	1	1	1	1	1	200
	排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	5.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.7	5.8	5.6	5.7	5.7	5.8	10
	排放速率 (kg/h)	0.0154	0.0155	0.0149	0.0156	0.0154	0.0156	0.39

由检测结果可知,监测期内本项目焊装车间产生的焊接废气经烟尘净化器净化后,排放浓度能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3的第II时段排放限值,排放速率能够符合15m高排气筒对应的50%排放速率限值要求,实现了达标排放。

(2) 涂装车间废气

喷涂车间内产生的废气由两部分组成,即喷涂工序废气和烘干工序废气。

① 喷涂工序废气

本项目涂装车间内喷涂工序产生的有机废气经尾气净化措施处理后,点补间喷涂废气通过1跟40m高排气筒排放,排放口编号为41#;喷漆室内水性漆喷涂废气通过1根40m高排气筒排放,排放口编号为42#;喷漆室内油性漆喷涂废气通过1根40m高排气筒排放,排放口编号为43#。

喷涂工序各排气筒检测结果汇总见表8-2。

表 8-2 涂装车间喷涂工序废气检测结果汇总

喷涂车间 点补间 41#排气筒出口 (40m)								
污染物	检测时间及频次	2018.9.4			2018.9.5			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.17	1.20	1.12	1.16	1.39	1.05	25
	排放速率 (kg/h)	0.11	0.11	0.10	0.10	0.13	0.094	36
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.5	2.1	2.4	2.3	2.4	10
	排放速率 (kg/h)	0.210	0.219	0.187	0.217	0.209	0.215	8.8
喷涂车间 喷漆室 (水性漆) 42#排气筒出口 (40m)								
污染物	检测时间及频次	2018.9.4			2018.9.5			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.40	1.39	1.83	1.35	1.46	1.39	25
	排放速率 (kg/h)	0.21	0.20	0.28	0.21	0.23	0.21	36
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.6	2.7	2.5	2.7	2.6	10
	排放速率 (kg/h)	0.405	0.380	0.406	0.396	0.420	0.389	8.8
喷涂车间 喷漆室 (油性漆) 43#排气筒出口 (40m)								
污染物	检测时间及频次	2018.9.4			2018.9.5			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
	排放速率 (kg/h)	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	3.6
苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.08	<0.01	<0.01	0.04	0.05	0.06	10
	排放速率	8.9×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	—

	(kg/h)							
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.66	1.73	1.50	1.70	1.82	1.64	25
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.18	0.16	0.19	0.21	0.20	36
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.3	2.4	2.4	2.3	2.30	10
	排放速率 (kg/h)	0.266	0.243	0.260	0.271	0.266	0.277	8.8

由检测结果可知，监测期内本项目喷涂车间喷涂工序产生的有机废气经治理后，污染物排放浓度能够符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第II时段排放限值；排放速率能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的表3中40m高排气筒对应的排放速率限值要求，实现了达标排放。

②烘干工序废气

涂装车间内烘干工序产生的有机废气经尾气净化措施处理后，通过3根30m高排气筒排放，排放口编号分别为38#~40#。

涂装车间内烘干室加热炉产生的管道天然气燃烧废气，通过7根30m高排气筒（排放口编号分别为29#~35#）和2根35m高排气筒（排放口编号分别为36#~37#）排放。由于本次验收监测采样期间，29#排气筒对应的集气、排放系统处于故障维修状态，故未对29#排气筒进行废气采样检测。

烘干工序各排气筒检测结果汇总见表8-3。

表 8-3 涂装车间烘干工序废气检测结果汇总

喷涂车间 烘干室烤箱 38#排气筒出口（30m）								
污染物	检测时间及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
	排放速率 (kg/h)	<9.0×10 ⁻⁵	<8.9×10 ⁻⁵	<9.0×10 ⁻⁵	<9.1×10 ⁻⁵	<9.2×10 ⁻⁵	<9.0×10 ⁻⁵	2.0

苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.14	0.05	0.13	0.07	0.01	0.12	10
	排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻³	4.5×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	6.4×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻³	—
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.37	2.26	2.24	2.21	2.26	2.21	25
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	20

喷涂车间 烘干室烤箱 39#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
	排放速率 (kg/h)	<1.1×10 ⁻⁴	2.0					
苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.04	0.07	0.05	0.05	0.08	0.01	10
	排放速率 (kg/h)	4.4×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	—
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.88	1.73	1.47	1.78	1.25	1.36	25
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.019	0.016	0.019	0.014	0.015	20

喷涂车间 烘干室烤箱 40#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
	排放速率 (kg/h)	<2.8×10 ⁻⁵	<2.8×10 ⁻⁵	<2.7×10 ⁻⁵	<2.7×10 ⁻⁵	<2.7×10 ⁻⁵	<2.7×10 ⁻⁵	2.0
苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.09	0.07	0.05	0.05	<0.01	0.05	10
	排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	<2.7×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	—

非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.08	2.33	2.24	2.05	2.19	2.56	25
	排放速率 (kg/h)	5.9×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	20

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 30#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	66.3	67.2	67.8	67.0	67.5	67.2	-
	折算浓度 (mg/m ³)	91.4	92.6	93.4	92.3	93.0	92.6	100
	排放速率 (kg/h)	0.0268	0.0255	0.0163	0.0229	0.0244	0.0243	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	< 1.21×10 ⁻³	< 1.14×10 ⁻³	< 7.23×10 ⁻⁴	< 1.03×10 ⁻³	< 1.08×10 ⁻³	< 1.08×10 ⁻³	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.1	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	-
	折算浓度 (mg/m ³)	2.9	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	10
	排放速率 (kg/h)	8.48×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	7.50×10 ⁻⁴	7.18×10 ⁻⁴	7.58×10 ⁻⁴	7.58×10 ⁻⁴	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 31#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	31.5	31.5	31.6	31.7	31.6	31.7	-
	折算浓度 (mg/m ³)	57.4	57.4	57.6	57.8	57.6	57.8	100
	排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	2.59

	(kg/h)							
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	< 8.5×10 ⁻⁴	< 8.4×10 ⁻⁴	< 8.7×10 ⁻⁴	< 9.1×10 ⁻⁴	< 7.9×10 ⁻⁴	< 7.8×10 ⁻⁴	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	-
	折算浓度 (mg/m ³)	3.6	3.6	3.8	3.6	3.6	3.6	10
	排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 32#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	27.8	26.5	26.7	27.1	26.7	27.2	-
	折算浓度 (mg/m ³)	54.7	52.1	52.5	53.3	52.5	53.5	100
	排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	< 8.8×10 ⁻⁴	< 8.5×10 ⁻⁴	< 9.5×10 ⁻⁴	< 9.8×10 ⁻⁴	< 9.8×10 ⁻⁴	< 9.7×10 ⁻⁴	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.9	1.9	2.0	1.9	2.0	-
	折算浓度 (mg/m ³)	3.7	3.7	3.7	3.9	3.7	3.9	10
	排放速率 (kg/h)	5.6×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 33#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	24.7	24.9	24.6	24.5	24.8	24.7	-
	折算浓度 (mg/m ³)	47.0	47.4	46.8	46.6	47.2	47.0	100
	排放速率 (kg/h)	9.2×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	<1.1×10 ⁻³	8.78					
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	-
	折算浓度 (mg/m ³)	4.6	4.6	4.6	4.4	4.6	4.6	10
	排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻⁴	8.8×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 34#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	37.2	36.9	36.5	37.3	37.2	36.9	-
	折算浓度 (mg/m ³)	80.4	79.7	78.9	80.6	80.4	79.7	100
	排放速率 (kg/h)	0.0140	0.0136	0.0134	0.0141	0.0139	0.0134	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20

	排放速率 (kg/h)	$<1.1 \times 10^{-3}$	8.78					
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	-
	折算浓度 (mg/m ³)	3.7	3.7	3.7	3.5	3.7	3.5	10
	排放速率 (kg/h)	6.4×10^{-4}	6.3×10^{-4}	6.2×10^{-4}	6.1×10^{-4}	6.4×10^{-4}	5.8×10^{-4}	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 35#排气筒出口 (30m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	68.6	69.6	69.8	69.7	70.2	69.9	-
	折算浓度 (mg/m ³)	76.0	77.1	77.3	77.2	77.8	77.4	100
	排放速率 (kg/h)	0.0187	0.0188	0.0195	0.0193	0.0193	0.0195	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	$<8.2 \times 10^{-4}$	$<8.1 \times 10^{-4}$	$<8.4 \times 10^{-4}$	$<8.3 \times 10^{-4}$	$<8.3 \times 10^{-4}$	$<8.4 \times 10^{-4}$	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.4	2.3	2.4	2.3	2.3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	2.5	2.7	2.5	2.7	2.5	2.5	10
	排放速率 (kg/h)	6.3×10^{-4}	6.5×10^{-4}	6.4×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.3×10^{-4}	6.4×10^{-4}	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 36#排气筒出口 (35m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	38.1	37.6	37.8	37.2	37.2	37.7	-

	折算浓度 (mg/m ³)	77.5	76.5	76.9	75.7	75.7	76.7	100
	排放速率 (kg/h)	0.0191	0.0180	0.0194	0.0183	0.0181	0.0190	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	<1.5×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	-
	折算浓度 (mg/m ³)	3.7	3.7	3.7	3.5	3.7	3.7	10
	排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁴	9.2×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻⁴	8.8×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	5.38

喷涂车间 烘干室烤箱燃气废气 37#排气筒出口 (35m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.3			2018.9.4			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	82.0	81.7	82.3	82.1	82.2	82.2	-
	折算浓度 (mg/m ³)	85.4	85.1	85.7	85.5	85.6	85.6	100
	排放速率 (kg/h)	0.0235	0.0265	0.0285	0.0239	0.0258	0.0278	2.59
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20
	排放速率 (kg/h)	<8.6×10 ⁻⁴	<9.7×10 ⁻⁴	<1.0×10 ⁻³	<8.7×10 ⁻⁴	<9.4×10 ⁻⁴	<1.0×10 ⁻³	8.78
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	-
	折算浓度	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.3	10

	(mg/m ³)							
	排放速率 (kg/h)	6.3×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	5.38

由检测结果可知，监测期内本项目烘干工序中烤箱排放的有机废气经焚烧处置后，通过30m高排气筒排放，污染物排放浓度符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第II时段排放限值；排放速率符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中30m高排气筒对应的排放速率限值，实现了达标排放。

烘干室烤箱加热排放的天然气燃烧尾气经30m和35m两种高度排气筒排放，污染物排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表2工业炉窑的第II时段浓度限值，排放速率符合代表性排气筒31m高度对应的排放速率限值，实现了达标排放。

（3）总装车间废气

①试车废气

总装车间内试车工序在转毂间进行，废气经过滤棉过滤后，通过3根15m高排气筒排放，排放口编号分别为47#~49#。

试车工序各排气筒检测结果汇总见表8-4。

表 8-4 总装车间试车废气检测结果汇总

总装车间 转毂间 47#排气筒出口（15m）								
污染物	检测时间及频次	2018.9.5			2018.9.6			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100
	排放速率 (kg/h)	<0.0230	<0.0223	<0.0226	<0.0222	<0.0223	<0.0228	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 2.30×10 ⁻³	< 2.23×10 ⁻³	< 2.26×10 ⁻³	< 2.22×10 ⁻³	< 2.23×10 ⁻³	< 2.28×10 ⁻³	5.5

非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.57	1.49	1.57	1.49	1.69	1.87	50
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.011	0.012	0.011	0.013	0.014	1.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.7	2.8	2.7	2.8	2.7	10
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.39

总装车间 转毂间 48#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.5			2018.9.6			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100
	排放速率 (kg/h)	<0.0223	<0.0219	<0.0221	<0.0222	<0.0223	<0.0221	0.215
CO	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 2.23×10 ⁻³	< 2.19×10 ⁻³	< 2.21×10 ⁻³	< 2.22×10 ⁻³	< 2.23×10 ⁻³	< 2.21×10 ⁻³	5.5
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.23	2.11	1.98	2.15	2.27	2.04	50
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.015	0.016	0.017	0.015	1.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.9	3.0	3.0	2.9	2.9	10
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.39

总装车间 转毂间 49#排气筒出口 (15m)

污染物	检测时间 及频次	2018.9.5			2018.9.6			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100
	排放速率 (kg/h)	<0.0208	<0.0196	<0.0195	<0.0199	<0.0195	<0.0198	0.215

CO	排放浓度 (mg/m^3)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	200
	排放速率 (kg/h)	< 2.08×10^{-3}	< 1.96×10^{-3}	< 1.95×10^{-3}	< 1.99×10^{-3}	< 1.95×10^{-3}	< 1.98×10^{-3}	5.5
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m^3)	2.32	2.35	2.38	2.34	2.33	2.38	50
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.015	0.015	0.016	0.015	0.016	1.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	3.0	3.0	3.1	3.0	3.1	3.0	10
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.39

由检测结果可知, 监测期内总装车间内试车废气经过滤棉过滤后, 污染物排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 表3中的第II时段限值, 排放速率能够符合15m高排气筒对应的排放速率的50%限值要求, 实现了达标排放。

②补漆废气

总装车间内补漆废气经过滤棉过滤后, 通过3根15m高排气筒排放, 排放口编号分别为44#~46#。

由于本次验收监测采样期间, 44#和45#排气筒对应的集气、排放系统处于故障维修状态, 故未对44#、45#两排气筒进行废气采样检测。

补漆工序排气筒检测结果汇总见表8-5。

表 8-5 总装车间补漆废气检测结果汇总

总装车间 补漆间 46#排气筒出口 (15m)								
污染物	检测时间及频次	2018.8.28			2018.8.29			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
苯	排放浓度 (mg/m^3)	0.03	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.5
	排放速率 (kg/h)	1.9×10^{-3}	< 6.2×10^{-4}	< 6.0×10^{-4}	5.5×10^{-4}	< 5.4×10^{-4}	< 5.5×10^{-4}	0.18

苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.16	0.05	0.05	0.06	0.02	0.02	10
	排放速率 (kg/h)	0.01	3.1×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	-
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.28	1.63	1.71	1.52	1.79	1.92	25
	排放速率 (kg/h)	0.081	0.10	0.10	0.084	0.097	0.10	1.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.6	3.5	3.3	3.4	3.5	3.5	10
	排放速率 (kg/h)	0.227	0.216	0.197	0.187	0.189	0.191	0.39

由检测结果可知，监测期内总装车间补漆废气经过滤棉过滤后，污染物排放浓度符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》（DB11/1227-2015）表2中第Ⅱ时段排放限值，排放速率能够符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中15m高排气筒对应的排放速率的50%限值要求，实现了达标排放。

（4）食堂油烟废气

本项目总装车间内员工餐厅厨房产生的油烟经油烟净化器净化处理后，通过6根15m高排气筒排放，排放口编号分别为1#~6#。

油烟排气筒检测结果汇总见表8-6。

表 8-6 油烟废气检测结果汇总

总装车间 员工餐厅操作间 1~3#排气筒出口（15m）								
检测指标	排气筒 编号	2018.8.28			2018.8.29			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	
排放浓度 (mg/m ³)	1#	1.13	1.10	1.06	1.02	0.88	0.95	2.0
	2#	0.67	0.73	0.76	0.78	0.73	0.71	
	3#	1.27	1.22	1.14	1.26	1.18	1.14	
总装车间 员工餐厅操作间 4~6#排气筒出口（15m）								
检测指标	排气筒 编号	2018.8.30			2018.8.31			标准 限值
		1	2	3	1	2	3	

排放浓度 (mg/m ³)	4#	1.31	1.41	1.36	1.39	1.33	1.38	2.0
	5#	0.87	0.87	0.97	0.95	0.97	0.94	
	6#	1.10	1.03	1.01	1.02	1.03	0.97	

由检测结果可知,监测期内本项目员工餐厅厨房产生的油烟经净化器处理后,污染物排放浓度能够符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)油烟排放限值,实现了达标排放。

8.2.1.2 无组织废气

涂装车间内产生的有机废气经废气处理措施净化后,通过排气筒排放,则涂装车间外在一定程度上富集着涂装工序产生的有机废气,主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物。

由于北京奔驰公司MRA厂区内设置有两座相邻的涂装车间,即涂装车间130和涂装车间230,故本次验收针对涂装车间外无组织有机废气的排放将两座涂装车间视为整体进行布点监测。

涂装车间外无组织废气检测结果汇总见表8-7。

表 8-7 涂装车间外无组织废气检测结果汇总

涂装车间(130+230)外 2018.9.3							
采样时间	天气条件	晴;西北风;风速1.7m/s; 100.0kPa; 29.2℃					标准限值 (mg/m ³)
	采样点名称	1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	报出值 (mg/m ³)	
	检测项目	检测结果 (mg/m ³)					
10:00~11:00	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
	苯系物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	非甲烷总烃	0.17	0.27	0.47	0.30	0.47	1.0
	颗粒物	0.103	0.131	0.168	0.150	0.065	0.3
	天气条件	晴;西北风;风速2.3m/s; 99.7kPa; 32.3℃					-
13:00~14:00	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
	苯系物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	非甲烷总烃	0.14	0.54	0.45	0.19	0.54	1.0
	颗粒物	0.114	0.170	0.189	0.208	0.094	0.3
15:00~16:00	天气条件	晴;西北风;风速1.8m/s; 99.7kPa; 31.4℃					-
	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10

	苯系物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	非甲烷总烃	0.11	0.61	0.63	0.30	0.63	1.0
	颗粒物	0.113	0.132	0.151	0.170	0.057	0.3

涂装车间（130+230）外 2018.9.4

采样时间	天气条件	晴；西北风；风速1.6m/s；100.1kPa；28.6℃					标准限值 (mg/m ³)
	采样点名称	1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	报出值 (mg/m ³)	
	检测项目	检测结果 (mg/m ³)					
10:00~11:00	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
	苯系物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	非甲烷总烃	0.15	0.18	0.24	0.44	0.44	1.0
	颗粒物	0.111	0.148	0.203	0.166	0.092	0.3
	天气条件	晴；西北风；风速1.9m/s；99.8kPa；33.5℃					-
	13:00~14:00	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
苯系物		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
非甲烷总烃		0.12	0.15	0.17	0.16	0.17	1.0
颗粒物		0.114	0.171	0.190	0.228	0.114	0.3
天气条件		晴；西北风；风速1.8m/s；99.6kPa；32.7℃					-
15:00~16:00	苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
	苯系物	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
	非甲烷总烃	0.15	0.16	0.26	0.17	0.26	1.0
	颗粒物	0.114	0.171	0.209	0.190	0.095	0.3

由检测结果可知，监测期内企业两座涂装车间外无组织废气的排放能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中单位周界无组织排放监控点浓度限值，实现了达标排放。

8.2.2 废水验收监测结果及分析**(1) 总镍**

本项目涂装车间排水中含有总镍，经车间内污水处理站处理后排入厂区总污水处理站。

本次验收针对水污染物总镍在涂装车间污水处理站的进出口处进行了水质检测，检测结果汇总见表8-8。

表 8-8 涂装车间总镍检测结果汇总

检测时间及频次		镍 (mg/L)		排放限值 (mg/L)
		进水口	出水口	
2018.9.4	第 1 次	7.34	0.142	0.4
	第 2 次	6.84	0.128	
	第 3 次	6.97	0.138	
	第 4 次	5.67	0.148	
	范围	5.67~7.34	0.128~0.148	-
2018.9.5	第 1 次	6.76	0.142	0.4
	第 2 次	6.91	0.125	
	第 3 次	7.29	0.145	
	第 4 次	7.24	0.154	
	范围	6.76~7.29	0.125~0.154	-

由检测结果可知,监测期内本项目涂装车间产生的污水经污水处理站处理后,总镍排放浓度能够符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值,实现了达标排放。

根据涂装车间污水处理站污水进、出口处总镍的浓度检出范围,计算得出该污水处理设备的总镍去除率约为98%。

(2) 厂区总污水处理站

本项目产生的各生产废水、生活污水最终均排入厂区总污水处理站进行处理。

本次验收针对北京奔驰公司MRA厂区的总污水处理站(180)处排水情况进行了监测,采样点设置在污水站的进口、出口,检测结果汇总见表8-9。

表 8-9 厂区总污水处理站水质检测结果汇总

检测指标		单位	进水口	出水口	排放限值
2018.9.4 第1次	pH	无量纲	6.76	7.06	6.5~9
	总磷	mg/L	9.75	1.07	8
	氨氮	mg/L	34.7	4.72	45
	悬浮物	mg/L	405	36	400
	石油类	mg/L	1.242	0.447	10
	动植物油	mg/L	15.2	0.76	50

	检测指标	单位	进水口	出水口	排放限值
	化学需氧量	mg/L	589	38	500
	五日生化需氧量	mg/L	267	14.6	300
2018.9.4 第2次	pH	无量纲	6.73	7.11	6.5~9
	总磷	mg/L	10.7	1.05	8
	氨氮	mg/L	33.8	4.03	45
	悬浮物	mg/L	407	35	400
	石油类	mg/L	1.021	0.311	10
	动植物油	mg/L	14.9	0.88	50
	化学需氧量	mg/L	584	39	500
	五日生化需氧量	mg/L	285	15.5	300
	2018.9.4 第3次	pH	无量纲	6.82	7.16
总磷		mg/L	11.4	1.20	8
氨氮		mg/L	36.0	4.25	45
悬浮物		mg/L	410	38	400
石油类		mg/L	0.912	0.315	10
动植物油		mg/L	14.2	0.91	50
化学需氧量		mg/L	579	38	500
五日生化需氧量		mg/L	260	18.8	300
2018.9.4 第4次	pH	无量纲	6.85	7.04	6.5~9
	总磷	mg/L	10.5	1.07	8
	氨氮	mg/L	36.8	4.04	45
	悬浮物	mg/L	411	40	400
	石油类	mg/L	0.993	0.281	10
	动植物油	mg/L	16.4	0.77	50
	化学需氧量	mg/L	599	40	500
	五日生化需氧量	mg/L	282	17.2	300
2018.9.5 第1次	pH	无量纲	6.63	6.17	6.5~9
	总磷	mg/L	10.2	1.02	8
	氨氮	mg/L	37.2	4.18	45
	悬浮物	mg/L	415	44	400
	石油类	mg/L	0.961	0.290	10
	动植物油	mg/L	16.9	0.82	50

	检测指标	单位	进水口	出水口	排放限值
	化学需氧量	mg/L	569	38	500
	五日生化需氧量	mg/L	292	16.2	300
2018.9.5 第2次	pH	无量纲	6.74	7.20	6.5~9
	总磷	mg/L	9.94	1.12	8
	氨氮	mg/L	36.3	4.84	45
	悬浮物	mg/L	419	42	400
	石油类	mg/L	0.849	0.287	10
	动植物油	mg/L	15.8	0.76	50
	化学需氧量	mg/L	579	38	500
	五日生化需氧量	mg/L	271	17.2	300
	2018.9.5 第3次	pH	无量纲	6.68	7.14
总磷		mg/L	11.2	1.14	8
氨氮		mg/L	37.6	4.91	45
悬浮物		mg/L	400	45	400
石油类		mg/L	0.730	0.254	10
动植物油		mg/L	14.1	0.71	50
化学需氧量		mg/L	573	37	500
五日生化需氧量		mg/L	299	15.5	300
2018.9.5 第4次	pH	无量纲	6.80	7.08	6.5~9
	总磷	mg/L	10.2	1.06	8
	氨氮	mg/L	37.5	4.80	45
	悬浮物	mg/L	401	32	400
	石油类	mg/L	0.766	0.299	10
	动植物油	mg/L	15.1	0.75	50
	化学需氧量	mg/L	586	38	500
	五日生化需氧量	mg/L	264	13.4	300

由检测结果可知，监测期内，北京奔驰公司MRA厂区总污水处理站（180）处出水水质能够符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，实现了达标排放。

(3) 回用中水

北京奔驰公司MRA厂区总污水处理站处理后出水中，有一部分再经深度处理后作为中水回用，回用中水主要用于厂区内绿化。

本次验收监测在中水池出水口处进行了采样监测，检测结果汇总见表8-10。

表 8-10 中水池出口水质检测结果汇总

检测时间及频次		氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
2018.9.4	第 1 次	8.03	7.0
	第 2 次	8.13	8.4
	第 3 次	8.01	8.5
	第 4 次	8.18	6.5
2018.9.5	第 1 次	8.28	6.3
	第 2 次	8.37	6.4
	第 3 次	8.46	8.8
	第 4 次	8.49	7.1
排放限值 (mg/L)		20	20

由检测结果可知，监测期内，企业回用做厂区绿化用水的中水池处中水水质能够符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化用水水质要求，水质达标。

8.2.3 噪声验收监测结果及分析

本次验收监测针对企业厂界处进行了为期2天的噪声监测，检测结果见表8-11。

表 8-11 厂界噪声检测结果汇总

单位: dB (A)

监测点位置	2018.9.3		2018.9.4		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	59.9	52.1	61.0	53.0	65	55
南厂界	51.8	48.3	53.9	49.8	70	55
西厂界	60.3	53.1	60.5	52.8	65	55
北厂界	59.2	51.7	60.2	52.6	65	55

由噪声监测结果可知，北京奔驰公司MRA厂区厂界处昼间、夜间噪声排放值均达标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准相应限值要求。

8.3 总量控制污染物排放量的核算

《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发〔2015〕19号）中规定，“本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。”

8.3.1 总量控制水污染物排放量

本项目涉及总量控制的水污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮。项目环评批复中未对水污染物排放设置总量控制指标。

根据本项目外排污水量及排污口污染物监测浓度，计算得出项目总量控制水污染物的排放量为：化学需氧量（COD_{Cr}）9.63 t/a，氨氮1.19 t/a。

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）中指出，“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量”。因此，本次验收计算得出，本项目的总量控制水污染物纳管量为化学需氧量（COD_{Cr}）9.63t/a，氨氮1.19 t/a。

8.3.2 总量控制大气污染物排放量

本项目涉及总量控制的大气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物。项目环评批复中仅对新增大气污染物中氮氧化物和挥发性有机物排放设置了总量控制指标，即氮氧化物19.79 t/a、挥发性有机物47.86 t/a。

根据本项目废气排放量及污染物排放浓度监测，计算得出项目总量控制大气污染物的排放量为：二氧化硫0.04 t/a、氮氧化物2.75 t/a、烟粉尘7.18 t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）3.87 t/a。

总量控制大气污染物中，氮氧化物和挥发性有机物的新增排放量能够满足项目环评批复中限定的总量控制指标。

8.4 环评批复执行情况

结合上述验收监测数据及总量控制污染物排放量计算，对本项目环评批复执行情况进行汇总，见表8-12。

表 8-12 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	拟建项目位于北京经济开发区北奔公司路北厂区内，利用已建厂房实施技术改造，形成年产新 E 级车型 4.3 万辆和新 SUV 车型 7.7 万辆生产能力，同时淘汰老旧车型生产能力 7 万辆/年，总投资约 57.3 亿元。	与批复一致
2	拟建项目焊装、喷漆、烘干、汽车检测等工序中产生的含尘、有机废气须经净化处理达标排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中大气污染物 II 时段排放限值。生产、供暖用热使用天然气。	各排气排放均经净化处理后排放，经检测达标，符合现行排放标准限值要求； 燃料供应采用管道天然气。 符合批复要求。
3	拟建项目须建设完善的雨、污分流系统，生产废水须经处理后汇同生活污水经污水管线排入开发区污水处理厂，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。其中磷化废水须经车间预处理装置处理达标后排入厂区污废水系统。	磷化废水经车间污水处理站预处理后，汇同其他生产、生活污水一起排入厂区总污水处理站，经处理后外排至开发区污水处理厂，经检测，排水水质符合现行标准限值要求。 符合批复要求。
4	拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定，分类收集，妥善处置。磷化渣等须按照危险废物联单管理规定交有资质的单位安全处置。	符合批复要求。
5	拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	经检测，企业厂界处噪声排放达标。 符合批复要求。
6	按照总量测算，拟建项目新增氮氧化物 19.79 吨/年，挥发性有机物 47.86 吨/年排放。按照“二倍替代”原则，根据大兴区政府文件，所需氮氧化物指标由贵园热力公司拟实施的燃煤锅炉改造平衡；挥发性有机物指标由已完成的西红门工业大院改造平衡。拟建项目拟使用经开区市政中水，经测算新增的少量水污染物可由厂区新建中水站产生的中水回用平衡。	氮氧化物、挥发性有机物的新增排放量能够满足总量控制指标。

9 环境管理检查

9.1 环境管理机构及人员

北京奔驰公司设立有安全管理与环保部，设置专职环保人员6名。

9.2 环境管理机构职责

环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环保工作，其主要职责如下：

(1) 贯彻实施环境保护法律、法规、政策、规章、制度等。

(2) 根据有关法规，结合厂区实际情况，制定环保规章制度，做到有法可依，有章可循，违章必究；监督管理污染治理设施的运转，确保污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(3) 负责提出审查有关环境保护的技术方案，组织并参加污染源治理。

(4) 负责管理企业的环境监测工作。

(5) 负责环境管理及监测档案管理和统计上报等工作。

9.3 环境管理制度

9.3.1 报告制度

企业严格执行监测信息公开制度，即在公司官网对污染治理设施运行情况、污染物排放情况进行公开。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

9.3.2 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制订操作规程，建立管理台帐。建立公司专门的环保设施档案，记录环保治理设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

9.3.3 奖惩制度

企业设有环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者给予相应奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

9.3.4 环境监测机构

企业自行监测方式为手工监测，采取委托有资质的社会化监测机构的方式开展。现阶段承担监测任务的机构名称为谱尼测试集团股份有限公司。

9.3.5 监测任务与监控计划

北京奔驰公司针对企业运营排放的大气污染物、水污染物、噪声进行定期监测，并将监测结果公示于北京奔驰公司官方网站。

企业污染物排放监测计划见表 9-1，自行监测信息公开网址为：
<https://www.bbac.com.cn/CN/4/55/default.html>。

表 9-1 企业污染物排放监测计划

污染物类别	监测项目	监测频次	公开时限	监测单位
废气	苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物、NO _x	氮氧化物、颗粒物每月监测 1 次； 其他污染物每季度监测 1 次	每次监测	受托的有资质的社会化监测机构
废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总锌、磷酸盐、总磷、总氮、动植物油、挥发酚、总镍	化学需氧量、氨氮每日监测 1 次； 其他污染物每月监测 1 次	完成后的次日公布	
厂界噪声	连续等效 A 声级	每季度监测 1 次		

企业已建立完整的监测档案信息管理制度，保存原始监测记录和监测数据报告，监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料。

9.3.6 技术文件管理

在环境监测和管理中，建立如下文件档案：

- ①污染源的监测记录技术文件；
- ②污染控制、环境保护治理设施的设计和运行管理文件；
- ③所有导致污染事件的分析报告和监测数据资料；
- ④环境影响评价文件及批复、工程可研及初步设计资料。

以上文件和资料都进行登记造册存档，并设专人保管。

10 验收结论与建议

10.1 验收监测结论

根据本次验收现场调查，本项目的建设实施做到了污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，企业认真贯彻落实了“三同时”政策。

根据污染物排放监测结果可知，本项目产生的各项污染物经相应治理措施处理后，废水、废气、厂界噪声均实现了达标排放；大气污染物、水污染物总量控制指标均能满足相应污染物实际排放量。固体废物的收集、暂存、管理工作能够符合相关法律、法规及政策要求；企业认真践行日常环境监测制度，环境管理具有较高水平。

综上，本报告认为北京奔驰汽车有限公司实施的“新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目”符合竣工环境保护验收要求，具备通过环境保护设施竣工验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

- (1) 进一步强化员工的环保意识，加强企业清洁生产管理。
- (2) 加强对各项废气处理设备设施的管理和维护，确保气态污染物稳定达标排放。
- (3) 加强对废水处理设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (4) 环保主要负责人定期参加环保相关培训，及时了解国家及地方新的环保政策，并及时在公司内部宣贯。
- (5) 加强环境管理制度建设，更好地做好环境保护工作。

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目周边环境关系图

附图 3 本项目厂区平面布置图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 危险废物委托处理协议

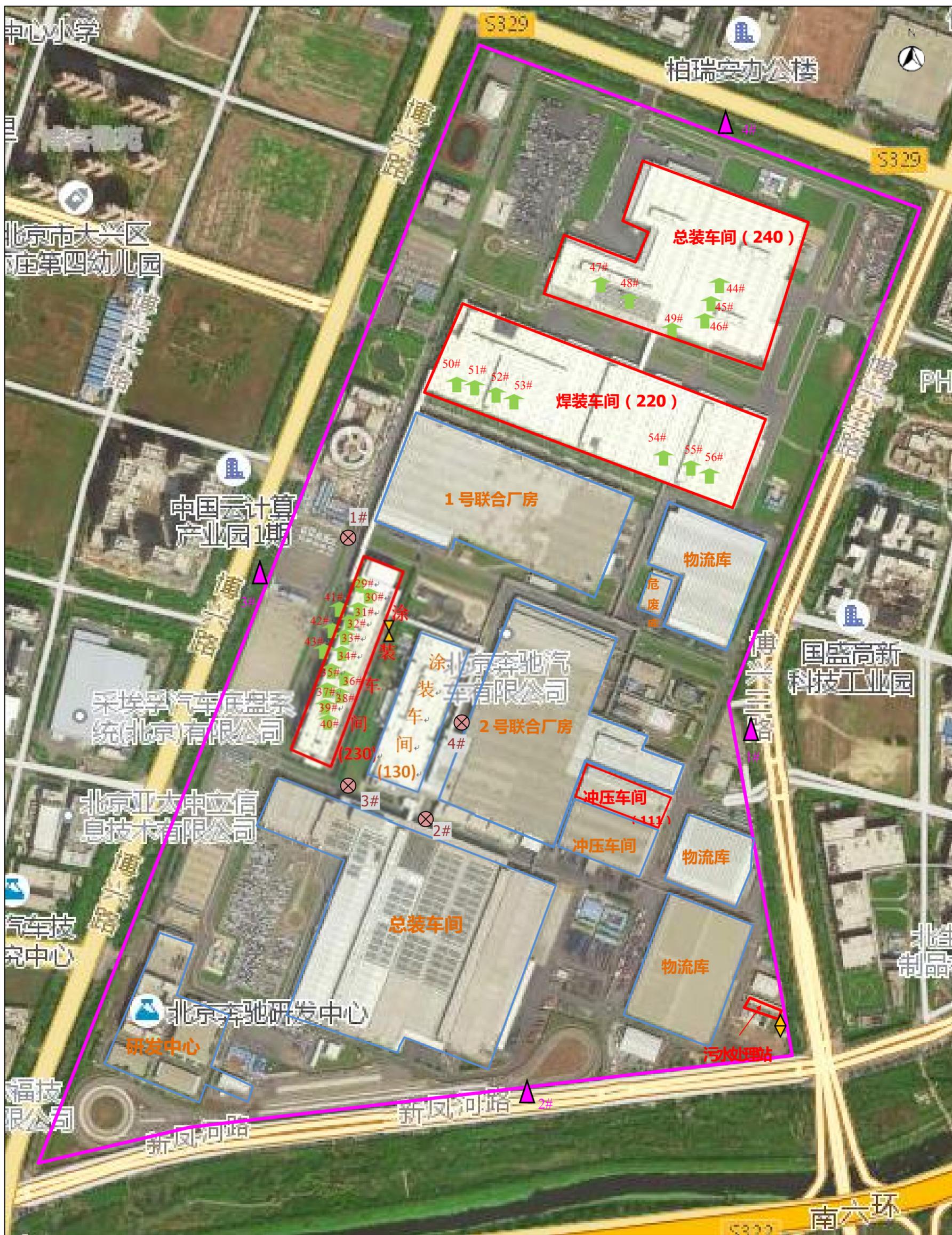
附件 3 验收意见



附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边环境关系图



注：

- 企业厂区范围
- 本项目生产所用车间
- ▲ 废气有组织排放口
- ⊗ 废气无组织监测点位
- ▲ 涂装车间污水排口
- ◆ 总污水站污水排口
- ▲ 厂界噪声监测点位

附图 3 本项目厂区总平面布置图

北京市环境保护局

京环审〔2013〕496号

北京市环境保护局关于北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目环境影响报告书的批复

北京奔驰汽车有限公司：

你单位报送的《北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目环境影响报告书》(项目编号：评审 A2013-0455)及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京经济开发区北奔公司路北厂区内，利用已建厂房实施技术改造，形成年产新 E 级车型 4.3 万辆和新 SUV 车型 7.7 万辆生产能力，同时淘汰老旧车型生产能力 7 万辆/年，总投资约 57.3 亿元。在落实报告书和本批复提出的各项污染防治

措施后，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目焊装、喷漆、烘干、汽车检测等工序中产生的含尘、有机废气须经净化处理达标排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中大气污染物 II 时段排放限值。生产、供暖用热使用天然气。

三、拟建项目须建设完善的雨、污分流系统，生产废水须经处理后汇同生活污水经污水管线排入开发区污水处理厂，执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。其中磷化废水须经车间预处理装置处理达标后排入厂区污废水系统。

四、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中规定，分类收集，妥善处置。磷化渣等须按照危险废物联单管理规定交有资质的单位安全处置。

五、拟建项目固定噪声源须采取减振、降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

六、按照总量测算，拟建项目新增氮氧化物 19.79 吨/年，挥发性有机物 47.86 吨/年排放。按照“二倍替代”原则，根据大兴区政府文件，所需氮氧化物指标由贵园热力公司拟实施的燃煤锅炉改造平衡；挥发性有机物指标由已完成的西红门工业大院改造平衡。拟建项目拟使用经开区市政中水，经测算新增的少量水污

染物可由厂区新建中水站产生的中水回用平衡。

七、本批复有效期为五年，自批准之日起计算。有效期内未开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点、总量替代方案、市政中水不能提供及防治污染措施发生重大变化的，应将项目环评文件报我局重新审核。

八、项目竣工投入试运行三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续。实际排污量超过环评预测量不予验收并整改。



(此文依申请公开)

抄送：北京经济开发区环保局、大兴区环保局、北京神州瑞霖环保科技有限公司。

北京市环境保护局办公室

2013年12月9日印发



Mercedes-Benz
北京奔驰汽车有限公司
BEIJING BENZ AUTOMOTIVE CO., LTD.

北京经济技术开发区博兴路 8 号
供应商代码: 15657317
北京金隅红树林环保技术有限责任公司
北京市昌平区马池口镇北小营东

框架协议编号 2900000966	日期 26.12.2016	页数 1 / 10
部门 PS/3	联系人 Wang Zhiqiang	
电话 +86 10 67823921	移动电话	
传真		
电子邮箱地址		
采购编号	日期	部门
联系人	电子邮箱地址	
电话	移动电话	

1978200323

除经双方另行书面约定, 本采购合同 (采购订单或框架协议), 受北京奔驰与供应商签署的《北京奔驰非生产采购通用条款》约束。

除经双方另行书面约定, 对于本采购合同中未明示的权利及义务, 双方将遵守并执行《北京奔驰非生产采购通用条款》中的相应条款。

供应商承诺, 如果全部或实质上全部的可能影响价格的因素 (包括但不限于, 货物或服务的数量和/或可适用的条款和条件) 是相同或者无可争议地相似, 供给北京奔驰的货物或服务的价格不高于供给其他客户同类或类似的货物或服务的价格。

北京奔驰开票信息
企业名称: 北京奔驰汽车有限公司
纳税人识别号: 110 192 600 003 205
企业地址, 电话: 北京市北京经济技术开发区博兴路 8 号 67824355
开户行账号: 中行北京光华路支行 335056010122

适用于工厂/组织

北京奔驰 (BBAC)

技术服务合同

委托方 (甲方): 北京奔驰汽车有限公司
住所地: 北京经济技术开发区博兴路 8 号
通讯地址: 北京经济技术开发区博兴路 8 号
法定代表人: 徐和谊
项目联系人: 倪明
联系方式: 67824837 传真: 67711363

受托方 (乙方): 北京金隅红树林环保技术有限责任公司
注册地址: 北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼北控科技大厦 608 室
通信地址: 北京市昌平区马池口镇北小营村东 (北京水泥厂院内)
法定代表人: 郑宝金
项目联系人: 张颖
联系方式: 60755475 1390792825
运输服务: 010 - 60756699
投诉受理: 张桂金 13911621939

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务, 并同意支付相应的技术服务报酬。
鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力, 并同意向甲方提供这样的技术服务。双方经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 根据《中华人民共和国合同法》的规定, 达成如下协议, 并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同 (含所有合同附件) 涉及的名词和术语解释如下:



框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号	日期	页次
2900000966	26.12.2016	2 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

危险废物: 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物;

处置: 是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法, 达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动, 或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条甲方委托乙方进行技术服务的内容如下:

1. 技术服务的目标: 乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置, 达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
2. 技术服务的内容: 乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废弃物中有毒、有害物质作出定性/定量的分析; 再根据其理化性质及危险特性进行分类集中。固态废弃物经过破碎/均质/加入稳定剂; 液态废弃物经中和调节/加入水处理药剂/固液分离/加入稳定剂/精滤/均质等一系列预处理工艺进行处理后, 利用高压压输系统输送至水泥回转窑系统进行高温/无害化处置。
3. 为甲方产生的危险废弃物处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 技术服务的方式: 一次性或长期不间断地进行。

第二条乙方应按下列要求完成技术服务工作:

1. 技术服务地点: 甲方指定地点;
2. 技术服务期限: 2017 年 01 月 01 日至 2018 年 12 月 31 日;
3. 技术服务进度: 按甲乙双方协商服务进度进行;
4. 技术服务质量要求: 符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准;
5. 技术服务质量期限要求: 与转移联单履行期限日期一致。
6. 乙方不负责剧毒化学药品(2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品)的运输。
7. 乙方须提供符合法规要求的专用车辆为甲方提供危险废物的运输服务; 并按双方约定提供盛装容器(如: 开口桶、塑料吨箱等)。
8. 乙方驻场服务费为: 442000 元/年, 具体服务配置以及工作流程见附件 2、3, 乙方需确保甲方危险废弃物的及时收集、及时转移。服务内容包括:
 - 1) 定期收集厂区内各部门所产生的危险废物, 并负责转运至危险废物存储中心;
 - 2) 按照环保法规要求对危险废物存储中心存放的危险废物进行分类管理;
 - 3) 根据存储中心内危险废弃物的存量及时安排车辆, 转运至乙方进行处置;
 - 4) 接受甲方的管理, 双方协商完善危险废物收集及管理流程并贯彻实施。
9. 乙方工作人员进入甲方厂区后, 须遵守甲方企业管理的各项规定, 并对违反规定所造成的损失承担相应的责任。
10. 乙方按约定为甲方提供的废弃物包装物, 必须做到干净、桶内无杂物; 吨箱完好, 避免对甲方环境的二次污染, 乙方驻厂人员有义务协助甲方检查、并完善包装。
11. 工作时间: 每日早 8 点至晚 18 点, 法定节假日休息日依照甲方工作时间进行, 如发生临时性工作, 乙方应做到根据需要随叫随到(如遇特殊原因可进行调整)。

第四条为保证乙方有效进行技术服务工作, 甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项:

1. 提供技术资料: 有关危险废物的基本信息, 现场收集清理工作时间、工作内容及标准;
2. 提供工作条件:
 - (1) 负责废弃物的安全包装, 满足安全转移的条件; 直接包装物明显位置标注废弃物名称标签;
 - (2) 委派专人负责工业废弃物转移的交接工作; 转移联单的申请, 协调废弃物的装载工作, 对人力无法装载的包装件, 协助提供装载设备; 确保转移过程中不发生环境污染;
 - (3) 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式: 甲乙双方协商确定的废弃物转移时间前, 以书面方式确认提供。
 - (4) 在危险废物转移前, 甲方必须持有加盖单位公章的危险废物转移联单手续。
 - (5) 危险废弃物存储中心交由乙方使用, 并提供通风设施及办公室, 同时为乙方现场服务人员提供必要的工作条件

第五条甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为:

1. 技术服务费总额约为: 技术服务费单价 X 实际称重。
 2. 技术服务费单价详见附件 4
- 注: 技术服务费结算时以实际称重为准, 以双方确认的称重为准, 并且提供电子称重单为依据, 称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。
3. 运输费用: 乙方负责免费运输。
 4. 技术服务费用具体支付方式和时间如下: 现场服务费及危废处置费按照季度付款, 废弃物转移后, 在甲方收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后, 乙方根据确认通知单开具 6% 增值税专用发票, 甲方凭正式发票及北京市环保局出具的危险废物转移联单 45 个工作日内支付该技术服务费。

乙方开户银行名称、地址和帐号为:

公司名称: 北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行: 工行良乡西潞支行

账号: 0200026519200199846

行号: 102100002652

交换号: 010212118

第六条双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下:

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号	日期	页码
2900000966	26.12.2016	3 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

甲方:

1. 保密内容 (包括技术信息和经营信息): 不得向任何第三方透露乙方关于技术服务方面的内容
2. 涉密人员范围: 相关人员
3. 保密期限: 合同履行完毕后两年
4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用

乙方:

1. 保密内容 (包括技术信息和经营信息): 不得向任何第三方透露甲方披露的保密信息 (无论是否标示为“保密”, 披露形式也不限于书面、口头、机读形式等), 包括但不限于甲方厂区内与技术服务有关的内容。
2. 涉密人员范围: 相关人员
3. 保密期限: 合同终止后保密继续有效
4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用

第七条本合同的变更必须由双方协商一致, 并以书面形式确定。

第八条双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收:

1. 乙方完成技术服务工作的形式: 为甲方提供相关技术服务并已完成
2. 技术服务工作成果的验收标准: 运输危险废物, 符合国家、北京市危险货物运输法规要求; 处置危险废物, 符合国家、北京市危险废物处置法规、技术规范要求;
3. 技术服务工作成果的验收方法: 现场检查的方式。

第九条双方确定:

1. 在本合同有效期内, 甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果, 归双方所有。
2. 在本合同有效期内, 乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果, 归双方所有。

第十条双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方违反本合同第四条约定, 应当赔偿乙方车辆放空费用 400 元。
2. 甲方违反本合同第五.4 条约定, 应当支付滞纳金; 计算方法: 以滞纳费用的实际数额为基数, 按当期存款利息计算。
3. 乙方违反本合同第三条约定, 应当支付甲方违约金; 计算方法: 按本次技术服务费总额的 1% × 违约天数。

第十一条在本合同有效期内, 甲方指定倪明为甲方项目联系人; 乙方指定张颖为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任:

一方变更项目联系人的, 应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的, 应承担相应的责任。

第十二条双方确定, 出现下列情形, 致使本合同的履行成为不必要或不可能的, 可以解除本合同:

1. 发生不可抗力因素。

第十三条双方因履行本合同而发生的争议, 应协商、调解解决。协商、调解不成的, 双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十四条在合同期限内及合同终止后一年内, 任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约, 也不得实际聘用上述雇员, 但经对方书面同意的除外。

第十五条本合同一式伍份, 甲方执贰份, 乙方执叁份, 具有同等法律效力。

第十六条本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

以下无正文

基于本框架协议下的每一具体采购订单的限额为 10,000,000.00 CNY。

项目	货物或服务的信息	比率/数量	价格/单位
1.00	B 999697188200 --- 废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06——吨		

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号

2900000966

日期

26.12.2016

页码

4 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

	价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017		每 1 件 3,301.89 CNY
2.00	<p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188368 ---</p> <p>废漆渣/喷漆废水处理污泥 HW12——吨</p>		
	价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017		每 1 件 3,301.89 CNY
3.00	<p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188464 ---</p> <p>废石灰 HW12——吨</p>		
	价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017		每 1 件 3,301.89 CNY
4.00	<p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188544 ---</p> <p>碳化废渣 HW17——吨</p>		
	价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017		每 1 件 3,301.89 CNY
5.00	<p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188618 ---</p> <p>废胶/黏合剂 HW13——吨</p>		

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号

2900000966

日期

26.12.2016

页码

5 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

6.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188692 ----</p> <p>废乳化液 HW09——吨</p>	每 1 件 3,301.89 CNY
7.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188768 ----</p> <p>含油废物与含废矿物油废物 HW08——吨</p>	每 1 件 3,301.89 CNY
8.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188854 ----</p> <p>废酸 HW34——吨</p>	每 1 件 3,301.89 CNY
9.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188922 ----</p> <p>废碱 HW35——吨</p>	每 1 件 3,301.89 CNY

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号

2900000966

日期

26.12.2016

页码

6 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

10.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189060 ---</p> <p>废化学试剂 HW49——吨</p>	<p>每 1 件</p> <p>3,301.89 CNY</p>
11.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189120 ---</p> <p>废试剂空瓶 HW49——吨</p>	<p>每 1 件</p> <p>47,169.81 CNY</p>
12.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189184 ---</p> <p>空包装物——吨</p>	<p>每 1 件</p> <p>3,301.89 CNY</p>
13.00	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189322 ---</p> <p>现场服务费——季度</p>	<p>每 1 件</p> <p>3,301.89 CNY</p>

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号	日期	页数
2900000966	26.12.2016	7 / 10

供应商代码: 15657317
北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

	<p>价格有效期: 01.01.2017 - 31.12.2017</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>14.00 B 999697188200 ---</p> <p>废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06——吨</p>	<p>每 1 件 104,245.28 CNY</p>
	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>15.00 B 999697188368 ---</p> <p>废漆渣/喷漆废水处理污泥 HW12——吨</p>	<p>每 1 件 4,245.28 CNY</p>
	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>16.00 B 999697188464 ---</p> <p>废石灰 HW12——吨</p>	<p>每 1 件 4,245.28 CNY</p>
	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>17.00 B 999697188544 ---</p> <p>磷化废渣 HW17——吨</p>	<p>每 1 件 4,245.28 CNY</p>

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号

2900000966

日期

26.12.2016

页码

8 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

18.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188618 ---</p> <p>废胶/新合剂 HW13——吨</p>	每 1 件 4,245.28 CNY
19.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188692 ---</p> <p>废乳化液 HW09——吨</p>	每 1 件 4,245.28 CNY
20.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188768 ---</p> <p>含油废物与含废矿物油废物 HW08——吨</p>	每 1 件 4,245.28 CNY
21.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188854 ---</p> <p>废酸 HW34——吨</p>	每 1 件 4,245.28 CNY

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号

2900000966

日期

26.12.2016

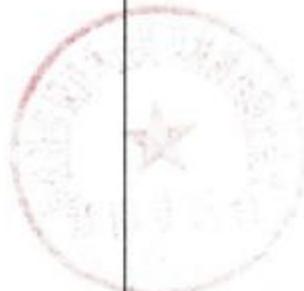
页数

9 / 10

供应商代码: 15657317

北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

22.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697188822 ----</p> <p>凌碱 HW35——吨</p>		<p>每 1 件</p> <p>4,245.28 CNY</p>
23.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189060 ----</p> <p>废化学试剂 HW49——吨</p>		<p>每 1 件</p> <p>4,245.28 CNY</p>
24.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189120 ----</p> <p>废试剂空瓶 HW49——吨</p>		<p>每 1 件</p> <p>47,169.81 CNY</p>
25.00	<p>价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018</p> <p>税种税率: 增值税 6% -</p> <p>B 999697189184 ----</p> <p>空包装物——吨</p>		<p>每 1 件</p> <p>4,245.28 CNY</p>

2017年1月

框架协议

北京经济技术开发区博兴路 8 号

框架协议编号	日期	页码
2900000966	26.12.2016	10 / 10

供应商代码: 15657317
北京金隅红树林环保技术有限责任公司

1978200323

26.00	价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018	每 1 件 4,245.28 CNY
	税种税率: 增值税 6% - B 999697189322 ---- 现场服务费——季度	
	价格有效期: 01.01.2018 - 31.12.2018	每 1 件 104,245.28 CNY
	税种税率: 增值税 6% -	

除经特别说明, 以下条件适用于所有项目。

付款: a) 银行转账;

b) 所有货物和/或服务在北京奔驰指定场地全部交付和/或完成, 北京奔驰终检验收合格后, 供应商向北京奔驰开具正确的增值税专用发票, 北京奔驰在收到发票后 45 日内向供应商支付相应价款;

c) 上述发票应注明采购订单/框架协议编号。

交货: DAP

北京奔驰汽车有限公司



毛志超 2017.2.3

采购工程师
日期:

供应商

孙明

销售经理/项目经理
日期:

正式授权代表
日期:

2017.2.7

正式授权代表
日期:



附件 1

危险废弃物信息表

序号	废物名称	废物类别	编号	主要成分	危险成分	危险性	物理形态	包装方式	年产废最低约定预估量
1	废矿物油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	废矿物油	废矿物油	易燃	液态	桶装	按实际发生量
2	废乳化液	废乳化液	HW09	废乳化液	废乳化液	毒性	液态	桶装	按实际发生量
3	废油漆、废漆渣	涂料染料废物	HW12	废油漆	废油漆	易燃	半固态	桶装/编织袋装	按实际发生量
4	污泥	表面处理废物	HW17	污泥	污泥	有害	半固态	编织袋装/桶装	按实际发生量
5	有机树脂废物	有机树脂废物	HW13	有机树脂	有机树脂	易燃有害	固态/液态	桶装	按实际发生量
6	废有机溶剂	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	有机溶剂	有机溶剂	易燃	液态	桶装	按实际发生量
7	废试剂	其他废物	HW49			有害	固态	箱装	按实际发生量
8	电子废弃物	其他废物	HW49			有害	固态	箱装	按实际发生量
9	废酸	废酸	HW34			腐蚀	液态	桶装	按实际发生量
10	废碱	废碱	HW35			有害	液态	桶装	按实际发生量

附件 2 驻场服务人员及硬件配置

- 1、人工费用(含现场管理费): (5人) 白班 2人, 夜班 2人, 带(替)班 1人, 按照工作 264 天。
- 2、现场工作设备叉车、场内倒运货车, 乙方免费提供。

附件 3 驻场服务工作流程

- 1、上岗前会并检查相关工作设备;
- 2、车间现场废物装运及倒运;
- 3、废物入库并分类储存;
- 4、准备危废联单;
- 5、与公司联系进行危废转移。

附件 4 价格清单

序号	名称	单位	2017 年		2018 年		globus 代码
			含税单价: 元	未税单价: 元	含税单价: 元	未税单价: 元	
1	废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188200
2	废漆渣/喷漆废水处理污泥 HW12	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188368
3	废石灰 HW12	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188464
4	磷化废渣 HW17	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188514
5	废胶/黏合剂 HW13	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188618
6	废乳化液 HW09	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188692
7	含油废物与含废矿物油废物 HW08	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188768
8	废酸 HW34	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188854
9	废碱 HW35	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697188922
11	废化学试剂 HW49	吨	50000	47169.81	50000	47169.81	B999697189060
12	废试剂空瓶 HW49	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697189120
13	空包装物 HW49	吨	3500	3301.89	4500	4245.28	B999697189184
14	现场服务费	季度	110500	104245.28	110500	104245.28	B999697189322

北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目 竣工环境保护验收意见

2018 年 10 月 31 日，北京奔驰汽车有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》并严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南，以及本项目环境影响评价报告书、审批部门审批决定等要求，对“北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目”进行验收。验收组由建设单位（北京奔驰汽车有限公司）、验收监测报告编制单位（西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司）、验收检测单位（北京中科丽景环境检测技术有限公司）、以及特邀 3 名专家组成。验收组现场核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况。会议听取了验收监测报告编制单位的汇报，经认真研究讨论形成如下验收意见。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于北京经济技术开发区博兴路 8 号。

本次技术改造主要为车型的更新，通过对乘用车产品焊装车间、总装车间、涂装车间以及冲压车间内进行技术改造，以完成新 E 级车型和新 SUV 车型更新换代。

本次技术改造后，将形成新 E 级车型及新 SUV 车型共计 12 万辆/年的生产能力，其中包括新 E 级车型 4.3 万辆，新 SUV 车型 7.7 万辆。同时将淘汰部分原有老旧车型，其中包括北京奔驰公司原有 E 级车型（4.3 万辆）停止生产，GLK 车型由原来的 7.7 万辆减产到 5 万辆/年。本次技术改造后，全厂生产能力达到 28 万辆/年，较原有批准生产能力（23 万辆/年）增加 5 万辆/年。

（二）建设过程及环保审批情况

北京奔驰汽车有限公司 2013 年 11 月委托北京神州瑞霖环保科技有限公司编制完成了《北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目环境影响报告书》，2013 年 12 月 6 日获得北京市环境保护局批复，审批文号为京环审[2013]496 号。项目于 2016 年 12 月投入试生产。

项目从立项至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

项目总投资为 572989 万元，其中环保投资 20990 万元，占总投资的 3.7%。

（四）验收范围

本次验收范围为新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目生产车间及排污情况，包括冲压车间、焊装车间、涂装车间、总装车间及配套污水处理站。

二、工程变动情况

验收阶段较环评阶段变动情况见下表 1。

表 1 本项目变动情况一览表

序号	环评及批复阶段	实际建设情况	变动原因
1	焊装车间：焊接废气经排烟除尘设备、净化室内滤芯净化处理后，通过 3 根 15m 排气筒排放	焊接废气经 5 台烟尘净化器净化处理后，通过 7 根 15m 排气筒排放	根据车间设备实际安装后的布局及运行需求，对废气收集、处理、排放设施进行设置。
2	涂装车间：（1）喷涂废气采用沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 40m 排气筒排放。 （2）水性漆与油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放。 （3）烘干废气采用回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 20m 排气筒排放。	（1）喷漆室内，水性漆和油性漆喷涂废气各采用 1 套沸石转轮浓缩+回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，各通过 1 根 40m 排气筒排放。 点补间喷涂废气经回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 1 根 40m 排气筒排放。 （2）烘干废气采用回收式热力焚烧系统（即 TNV 系统）处理后，通过 7 根 30m、2 根 35m 排气筒排放。 （3）安装低氮燃烧器对烘干室烤箱的天然气燃烧废气中氮氧化物进行减排。	（1）排气筒数量变化系根据车间设备实际安装后的布局及运行需求，对废气收集、处理、排放设施进行的设置。 （2）安装低氮燃烧器为了减少氮氧化物的排放，以适应最新的《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）中排放限值要求。
3	总装车间：（1）试车废气经地沟排烟系统收集后，由 15m 排气筒排放。 （2）补漆废气集中收集，经过滤棉过滤后，由 15m 排气筒排放。	（1）试车废气由地沟排烟系统收集，再经过滤棉过滤后，通过 3 根 15m 排气筒排放。 （2）补漆废气集中收集，经过滤棉过滤后，由 3 根 15m 排气筒排放。	（1）排气筒数量变化系根据车间设备实际安装后的布局及运行需求，对废气收集、处理、排放设施进行的设置。 （2）为进一步降低污染物排放量，故对试车废气排放增加过滤棉过滤措施。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目实施产生的废水包括生产废水和生活污水两部分。

本项目各生产废水中，涂装车间产生的磷化废水先经涂装车间内污水处理站处理，主要处理含镍磷化废水，经预处理后的涂装车间出水与其他车间排水及员工生活污水一同汇入厂区总污水处理站。

厂区总污水处理站采用三级接触氧化处理工艺对污水进行处理，出水部分进行深度处理后回用于厂区绿化，其余出水通过开发区市政污水管道进入北京经济技术开发区污水处理厂。

(二) 废气

1. 焊装车间废气

焊装车间内安装烟尘净化器 5 台，用于集中收集并过滤焊接废气中污染物。净化后的废气通过 7 根 15m 高排气筒在车间上方屋顶处排放。

2. 涂装车间废气

喷涂过程产生的挥发性有机废气主要包含漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等。喷涂作业在干式喷漆室内进行，水性漆和油性漆喷涂废气分别收集、分别处理、分别排放。喷涂废气先利用石灰粉对漆雾进行去除后，废气被引导通过蜂窝转轮，气流中的挥发性有机物被沸石吸附清除。废气中污染物经沸石初步清除后，通过循环风技术，被浓缩至小体积空气中。水性漆处理废气和油性漆处理废气被浓缩后各自通过 1 台回收式热力焚烧系统（即 TNV 焚烧系统）进行处理后，各自通过 1 根 40m 高排气筒排放。

同时，喷涂车间内还设置有点补间，对整体喷涂后需少量修补的车辆进行点状喷涂。此部分修补产生的喷涂废气中主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等，经过滤棉过滤后，通过 40m 高排气筒排放。

烘干室内产生的电泳烘干、喷涂烘干、密封胶烘干等废气，其主要污染物为苯、苯系物、非甲烷总烃，经 3 台回收式热力焚烧系统（即 TNV 焚烧系统）进行处理后，通过 3 根 30m 高排气筒排放。

烘干室烤箱热源来自于天然气燃烧。天然气燃烧尾气中主要污染物为 NO_x 、 SO_2 、颗粒物。为降低氮氧化物排放量，燃烧系统配置安装了低氮燃烧器，燃烧

尾气通过7根30m、2根35m高排气筒排放。

3. 总装车间废气

总装车间内车辆试车检测和尾气检测时有汽车尾气产生，主要污染物为CO、NOX、颗粒物、非甲烷总烃，废气由地沟排烟系统收集，经过滤棉过滤后通过3根15m高排气筒排放。

补漆废气中主要污染物为漆雾颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物等，经过滤棉过滤后，通过3根15m高排气筒排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为生产线上各噪声设备和辅助设施运转噪声，包括冲压生产线，焊装生产线、喷涂及烘干设备，以及各车间配套的风机、水泵、冷却塔等。

针对生产噪声，采取的治理措施包括：新引进设备在选型上选用辐射噪声小，振动小的设备，并定期对设备进行维护工作。生产设备置于厂房内，充分利用建筑物隔声，降低对周围环境的影响。大型设备做减振基础，减少振动噪声。对排风机机组安装消声隔声箱，并在机组与地基之间安置减振器。选用优质低转速、低噪声、高效力、低能耗的水泵；水泵机组底座下设置橡胶隔振器、金属弹簧隔振器或弹性衬垫等。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物两部分。

金属边角料、废焊丝、试片、砂轮、不含有无有害物质的废旧包装材料等一般工业固体废物，分类收集后，可回收利用的出售给物资公司，其余由环卫部门定期清运。

员工生活垃圾分类收集后，可回收利用的出售给物资公司，其余由环卫部门定期清运。厨余垃圾由专业单位定期清运。

危险废物分类收集、密封暂存于危险废物暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运处理。

四、环境保护设施调试效果

1. 废水

项目的外排废水中镍在车间排放口排放浓度符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3排入公共污水处理系统的车间废水排口污染物排

放限值，其余水质指标在企业总排放口处排放浓度符合 DB11/307-2013 中表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

2. 废气

本项目焊装车间产生的焊接废气经烟尘净化器净化后，排放浓度能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表 3 的第 II 时段排放限值，排放速率能够符合 15m 高排气筒对应的 50%排放速率限值要求，实现了达标排放。

喷涂车间喷涂工序产生的有机废气经治理后，污染物排放浓度能够符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》(DB11/1227-2015)表 2 中第 II 时段排放限值；排放速率能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的表 3 中 40m 高排气筒对应的排放速率限值要求，实现了达标排放。

烘干工序中烤箱排放的有机废气经焚烧处置后，通过 30m 高排气筒排放，污染物排放浓度符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》(DB11/1227-2015)表 2 中第 II 时段排放限值；排放速率符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 30m 高排气筒对应的排放速率限值，实现了达标排放。

烘干室烤箱加热排放的天然气燃烧尾气经 30m 和 35m 两种高度排气筒排放，污染物排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表 2 工业炉窑的第 II 时段浓度限值，排放速率符合代表性排气筒 31m 高度对应的排放速率限值，实现了达标排放。

总装车间内试车废气经过滤棉过滤后，污染物排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)表 3 中的第 II 时段限值，排放速率能够符合 15m 高排气筒对应的排放速率的 50%限值要求，实现了达标排放。

总装车间补漆废气经过滤棉过滤后，污染物排放浓度符合北京市《汽车整车制造业（涂装工序）大气污染物排放标准》(DB11/1227-2015)表 2 中第 II 时段排放限值，排放速率能够符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 15m 高排气筒对应的排放速率的 50%限值要求，实现了达标排放。

员工餐厅厨房产生的油烟经净化器处理后，污染物排放浓度能够符合《饮食

业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟排放限值，实现了达标排放。

企业两座涂装车间外无组织废气的排放能够符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中单位周界无组织排放监控点浓度限值，实现了达标排放。

3. 厂界噪声

北京奔驰公司MRA厂区厂界处昼间、夜间噪声排放值均达标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准相应限值要求。

4. 固体废物

项目产生的一般固体废物的处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）、以及北京市关于固体废物处理处置的有关规定。

项目产生的危险废物的贮存、处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

五、验收结论

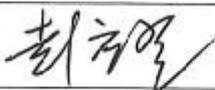
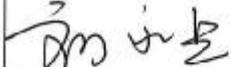
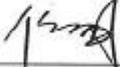
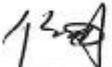
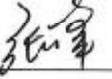
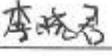
根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续完备，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告表及其批复所规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，符合竣工环保验收规定，验收组一致同意通过该项目竣工环境保护验收，验收合格。

北京奔驰汽车有限公司

2018年10月31日

袁文强 孙少坤 李杰
何 柳 李峰

北京奔驰汽车有限公司新 E 级车型和新 SUV 车型技术改造项目
竣工环境保护验收

验收工作组				
专家组				
姓名	单位	职称	电话	签字
彭应登	国家城市环境污染控制技术研究中心	教高	13301001563	
余杰	北京市环境保护科学研究院	高工	18618289607	
刘永兵	国家地质实验测试中心	教高	13811072675	
建设单位				
姓名	单位	职称	电话	签字
	北京奔驰汽车有限公司	中评	18501070480	
	北京奔驰汽车有限公司	无	18611251667	
其他单位				
姓名	单位	代表方	电话	签字
	北京中科用景环境检测技术有限公司	木节 检测公司	13810073936	
	西藏神州鼎鑫环保科技有限公司	验收编制	13810039526	