



北京奔驰汽车有限公司（发动机二厂）

2021 年自行监测方案

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）、《关于开展企业事业单位环境信息公开工作的通知》（京环发[2015]29号）、《北京市固定污染源自动监控管理办法》（京环发[2018]7号）要求，北京奔驰汽车有限公司对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开，并制定自行监测方案。

一、企业基本情况

1.企业基础信息

北京奔驰汽车有限公司发动机二厂位于北京经济技术开发区融兴北二街，厂区南临融兴北一街，北融兴北二街，东临亦柏路，西临瑞合东二路。

北京奔驰汽车有限公司（简称北京奔驰）是北京汽车股份有限公司与戴姆勒股份公司、戴姆勒大中华区投资有限公司共同投资，集研发、发动机与整车生产、销售和售后服务为一体的中德合资企业，目前生产梅赛德斯-奔驰长轴距 E 级轿车、C 级轿车、GLC 级豪华中型 SUV 及 GLA 级豪华紧凑型 SUV。作为中国领先的世界级汽车制造企业，北京奔驰



拥有先进的冲压、装焊、涂装、总装及发动机工艺；在汽车制造行业率先使用了水性涂料，从源头降低了对大气环境的污染，建设了污水处理站。在企业发展及规划中坚持做到“高技术、低污染”；坚持走新型工业化道路，发展循环经济，保护生态环境，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式，制造“绿色的产品”，博采众长，脚踏实地，在快速发展的同时，承担好企业的环保责任，履行可持续发展的承诺。为此我们建立了北京奔驰的环境管理体系，以节约资源，清洁生产为己任，全面控制汽车制造过程的污染因素，激发全体员工的环境自觉意识，营造优质的环境，以卓越的环境绩效践行“惟有最好”的品牌理念，以永不停息的创新精神，引领汽车发展方向，创建环境和谐企业。（详见表1）

本企业采用监测方式为手工监测及自动监测方式，手工监测为企业委托有资质的社会化监测机构开展监测，承担委托监测的单位名称为第三方监测单位。



表 1 企业基础信息

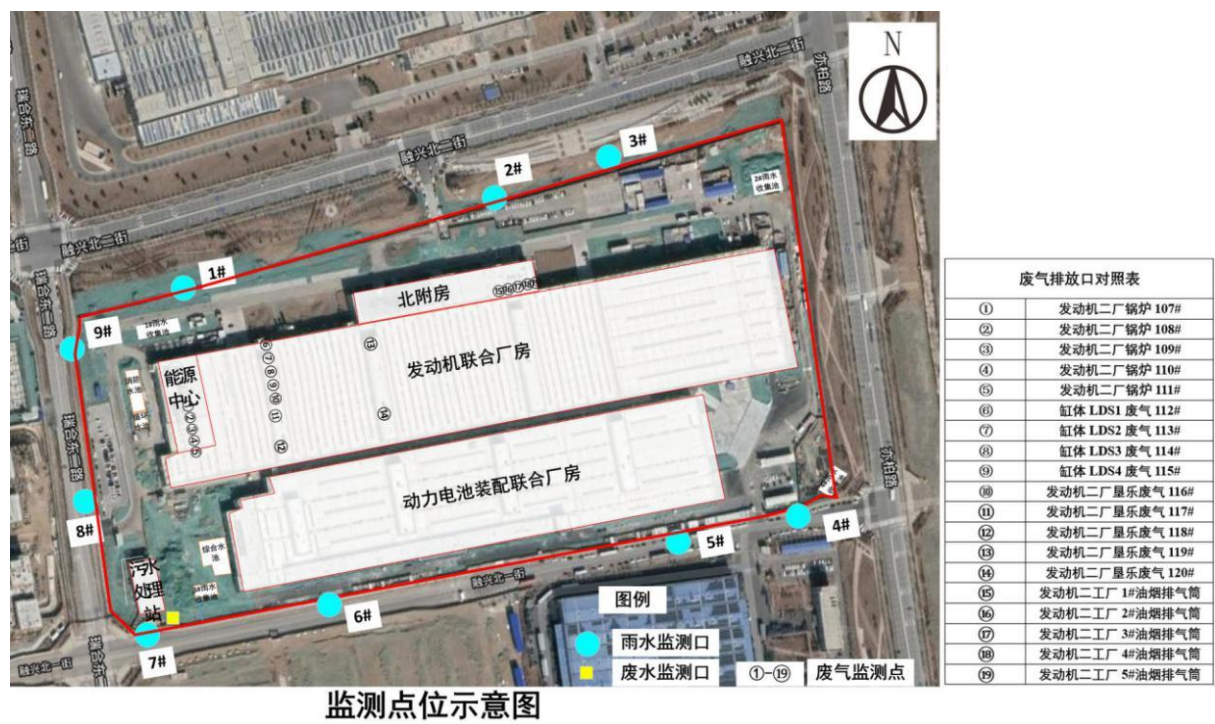
企业名称	北京奔驰汽车有限公司（发动机二厂）		
污染源类型	<input checked="" type="checkbox"/> 废气企业 <input checked="" type="checkbox"/> 废水企业 <input type="checkbox"/> 污水处理厂 <input type="checkbox"/> 重金属企业		
地址	北京经济技术开发区融兴北二街		
所在地经度	116°30'49"	纬度	39°48'52"
法人代表	姜德义	法人代码	60000320-5
联系人	李剑琦	联系电话	67815518
所属行业	汽车用发动机制造	投运时间	2019.12
自动监测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自动监测与手工监测相结合 <input type="checkbox"/> 仅自动监测 <input type="checkbox"/> 仅手工监测		
自动监测运维方式	企业自运维	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托第三方运营机构名称	中关村至臻环保股份有限公司	
手工监测方式	自承担	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	委托监测机构名称	第三方监测单位	
排放污染物名称	详见列表		
主要产品	汽油发动机		
主要生产工艺	机加——清洗——检验测试		
治理设施	废气：过滤棉过滤、湿式除尘、机械过滤； 废水：污水处理站		



2 . 监测点位分布图

企业自动监测点位分布图见图 1。其中 ,大气污染物排放去向为环境空气；发动机二工厂污水排放去向为公共污水处理系统。

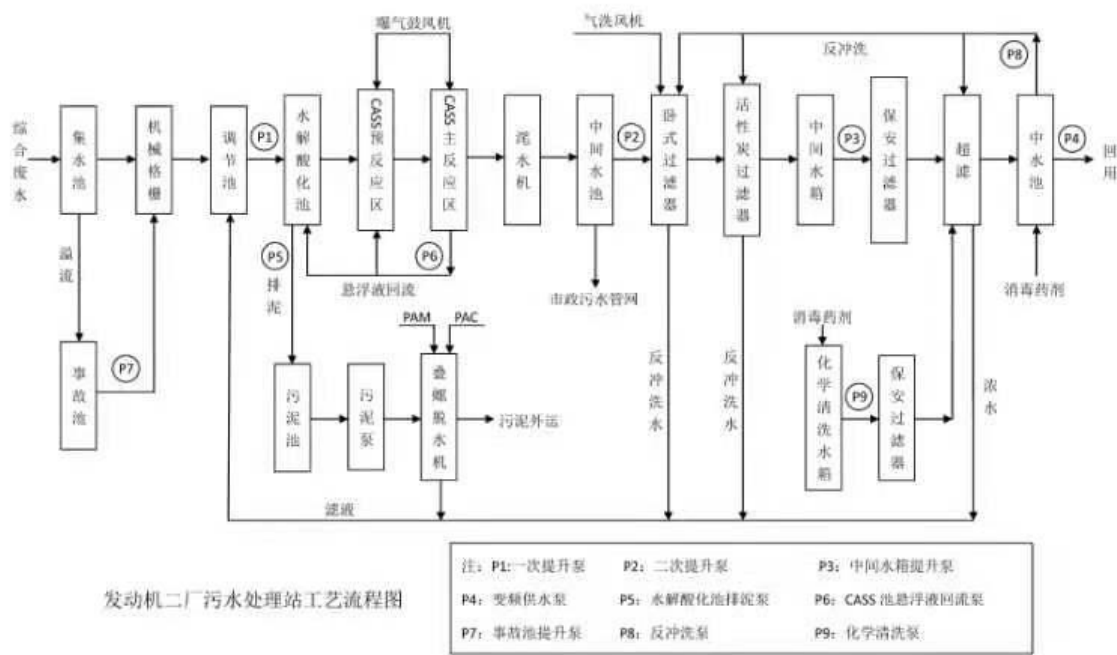
图 1 企业自动监测点位分布图





3、监测点位信息

(1) 废水处理工艺



发动机二厂污水处理站工艺流程图

- | | | |
|------------|-------------|----------------|
| 注：P1：一次提升泵 | P2：二次提升泵 | P3：中间水箱提升泵 |
| P4：变频供水泵 | P5：水解酸化池排泥泵 | P6：CASS池悬浮液回流泵 |
| P7：事故池提升泵 | P8：反冲洗泵 | P9：化学清洗泵 |








(2) 废气排口信息

废气排口详细信息见表 2。






表 2 废气排口信息

序号	监测点位	点位编码	污染源	处理设施	经纬度	现场照片
1	发动机二厂锅炉 107#	110119600003 20FQ-0107	燃气锅炉	锅炉废气治理 1#	39°43'43"N 116°30'30"E	
2	发动机二厂锅炉 108#	110119600003 20FQ-0108	燃气锅炉	锅炉废气治理 2#	39°43'42"N 116°30'30"E	
3	发动机二厂锅炉 109#	110119600003 20FQ-0109	燃气锅炉	锅炉废气治理 3#	39°43'42"N 116°30'30"E	
4	发动机二厂锅炉 110#	110119600003 20FQ-0110	燃气锅炉	锅炉废气治理 4#	39°43'42"N 116°30'30"E	
5	发动机二厂锅炉 111#	110119600003 20FQ-0111	燃气锅炉	锅炉废气治理 5#	39°43'42"N 116°30'30"E	



序号	监测点位	点位编码	污染源	处理设施	经纬度	现场照片
6	缸体 LDS1 废气 112#	110119600003 20FQ-0112	电弧丝 喷涂	缸体 LDS 废气治理设 施 1#	39°43'45"N 116°30'33"E	
7	缸体 LDS2 废气 113#	110119600003 20FQ-0113	电弧丝 喷涂	缸体 LDS 废气治理设 施 2#	39°43'45"N 116°30'33"E	
8	缸体 LDS3 废气 114#	110119600003 20FQ-0114	电弧丝 喷涂	缸体 LDS 废气治理设 施 3#	39°43'45"N 116°30'33"E	
9	缸体 LDS4 废气 115#	110119600003 20FQ-0115	电弧丝 喷涂	缸体 LDS 废气治理设 施 4#	39°43'45"N 116°30'33"E	
10	发动机二厂星乐 废气 116#	110119600003 20FQ-0116	干式机 械加工	缸体线干式 机加 KELLER	39°43'45"N 116°30'33"E	



序号	监测点位	点位编码	污染源	处理设施	经纬度	现场照片
11	发动机二厂星乐 废气 117#	110119600003 20FQ-0117	干式机 械加工	曲轴线干式 机加 KELLER	39°43'45"N 116°30'33"E	
12	发动机二厂星乐 废气 118#	110119600003 20FQ-0118	湿式机 械加工	缸盖机加废 气 KELLER	39°43'42"N 116°30'34"E	
13	发动机二厂星乐 废气 119#	110119600003 20FQ-0119	湿式机 械加工	缸体线切削 液 KELLER	39°43'45"N 116°30'37"E	
14	发动机二厂星乐 废气 120#	110119600003 20FQ-0120	湿式机 械加工	曲轴线切削 液 KELLER	39°43'44"N 116°30'38"E	
15	PT2 污水站臭气 排口 122#	110119600003 20FQ-0122	废水生 化处理 污泥压 滤间	低温等离子 +活性炭吸 附	39°43'42"N 116°30'52"E	



序号	监测点位	点位编码	污染源	处理设施	经纬度	现场照片
16	发动机二工厂 1#油烟排气筒	发动机二工厂 1#油烟排气筒	灶头	油烟净化器	39°43'48"N 116°30'44"E	
17	发动机二工厂 2#油烟排气筒	发动机二工厂 2#油烟排气筒	灶头	油烟净化器	39°43'48"N 116°30'44"E	
18	发动机二工厂 3#油烟排气筒	发动机二工厂 3#油烟排气筒	灶头	油烟净化器	39°43'48"N 116°30'44"E	
19	发动机二工厂 4#油烟排气筒	发动机二工厂 4#油烟排气筒	灶头	油烟净化器	39°43'48"N 116°30'44"E	
20	发动机二工厂 5#油烟排气筒	发动机二工厂 5#油烟排气筒	灶头	油烟净化器	39°43'48"N 116°30'44"E	

二、监测内容及公开时限

1.废气和环境空气监测

废气和环境空气监测内容见表 3。

表 3 废气和环境空气监测情况一览表



类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废气	手工监测	发动机二厂锅炉 107#	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、烟气黑度	第三方监测 单位	氮氧化物每月监测 1 次，烟气黑度、二氧化硫、颗粒物每年监测 1 次	每次监测完成后的 次日公布
		发动机二厂锅炉 108#	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、烟气黑度			
		发动机二厂锅炉 109#	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、烟气黑度			
		发动机二厂锅炉 110#	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、烟气黑度			
		发动机二厂锅炉 111#	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、烟气黑度			
		缸体 LDS1 废气 112#	颗粒物		颗粒物每季度监测 1 次	
		缸体 LDS1 废气 113#	颗粒物			
		缸体 LDS1 废气 114#	颗粒物			
		缸体 LDS1 废气 115#	颗粒物			
		发动机二厂垦乐废气 116#	颗粒物			
		发动机二厂垦乐废气 117#	颗粒物			
		发动机二厂垦乐废气 118#	颗粒物、非甲烷总烃			



		发动机二厂垦乐废气 119#	颗粒物、非甲烷总烃		甲烷总烃每 季度监测 1 次	
		发动机二厂垦乐废气 120#	颗粒物、非甲烷总烃		臭气浓度、 氨、硫化氢 每半年监测 1 次	
		PT2 污水站臭气排口 122#	臭气浓度、氨、硫化 氢		非甲烷总 烃、颗粒物 每半年监测 1 次	
		PT2 厂界	非甲烷总烃、颗粒物		颗粒物、非 甲烷总烃、 油烟每季度 监测 1 次	
		发动机二工厂油烟排 气筒 1#-5#	颗粒物、非甲烷总烃、 油烟			
备注	监测项目由企业根据排污许可中监测计划确定					

2.废水和水环境监测

废水和水环境监测内容见表 4。

表 4 废水和水环境监测情况一览表



类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	手工监测	发动机二工厂污水处理站	流量、pH、氨氮、COD、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、溶解性总固体、阴离子表面活性剂	第三方监测单位	流量、pH、氨氮、COD、总磷采用自动监测，五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、溶解性总固体、阴离子表面活性剂每月监测 1 次	每次监测完成后的次日公布
备注	监测项目由企业根据排污许可中监测计划确定					



3.噪声监测

噪声监测内容见表 5。

表 5 噪声监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
发动机二 工厂厂界 噪声	手工监测	厂东 ,南 , 西 ,北	连续等效 A 声级	第三方监测 单位	每季度监 测 1 次	每次监测 完成后的 次日公布

三、监测评价标准

根据北京市生态环境局《关于北京奔驰汽车有限公司发
动机二厂区建设项目环境影响报告书的批复》，本企业执行
标准如下：

1．废气和环境空气评价标准

《大气污染物综合排放标准》（ DB11/501-2017 ）、《锅
炉大气污染物排放标准》（ DB11/139-2015 ）中排放限值，
详见表 6。



表 6 废气和环境空气评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
	发动机二厂锅炉 107#	氮氧化物(mg/m³)	80	《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)
		颗粒物(mg/m³)	5	
		二氧化硫(mg/m³)	10	
		烟气黑度	1 级	
	发动机二厂锅炉 108#	氮氧化物(mg/m³)	80	
		颗粒物(mg/m³)	5	
		二氧化硫(mg/m³)	10	
		烟气黑度	1 级	
	发动机二厂锅炉 109#	氮氧化物(mg/m³)	80	
		颗粒物(mg/m³)	5	
		二氧化硫(mg/m³)	10	
		烟气黑度	1 级	
	发动机二厂锅炉 110#	氮氧化物(mg/m³)	80	
		颗粒物(mg/m³)	5	
		二氧化硫(mg/m³)	10	
		烟气黑度	1 级	
	发动机二厂锅炉 111#	氮氧化物(mg/m³)	80	
		颗粒物(mg/m³)	5	
		二氧化硫(mg/m³)	10	



		烟气黑度	1 级	
	缸体 LDS1 废气 112#	颗粒物(mg/m ³)	10	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
	缸体 LDS2 废气 113#	颗粒物(mg/m ³)	10	
	缸体 LDS3 废气 114#	颗粒物(mg/m ³)	10	
	缸体 LDS4 废气 115#	颗粒物(mg/m ³)	10	
	发动机二厂 垦乐废 气 116#	颗粒物(mg/m ³)	10	
	发动机二厂 垦乐废 气 117#	颗粒物(mg/m ³)	10	
	发动机二厂 垦乐废 气 118#	颗粒物(mg/m ³)	10	
		非甲烷总烃(mg/m ³)	50	
	发动机二厂 垦乐废 气 119#	颗粒物(mg/m ³)	10	
		非甲烷总烃(mg/m ³)	50	
	发动机二厂 垦乐废 气 120#	颗粒物(mg/m ³)	10	
		非甲烷总烃(mg/m ³)	50	
	PT2 污水站臭气排 口 122#	臭气浓度 (无量纲)	1000	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)
		氨 (氨气) (mg/m ³)	10	
		硫化氢(mg/m ³)	3.0	
	发动机二工厂油烟	油烟(mg/m ³)	1	《餐饮业大气污染物排



	排气筒 1#-5#	颗粒物(mg/m ³)	5	放标准》 (DB11/1488-2018)
		非甲烷总烃(mg/m ³)	10	

2.噪声评价标准

本企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》
(GB12348-2008) 中 3 类标准限值，详见表 7。

表 7 噪声评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
发动机二工 厂厂界噪声	连续等效 A 声级	65	55	《工业企业厂界环境噪声标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准



3.废水和水环境评价标准

废水污染物排放执行北京市《水污染物排放标准》

(DB11/307-2013) ，详见表 8。

表 8 废水和水环境评价标准一览表

类别	监测点位	监测项目	排放标准限值	评价标准
废水	发动机二工 厂污水处理 站	pH (无量纲)	6.5-9	《水污染物综合排放标 准》 (DB11/307-2013)
		化学需氧量 (mg/L)	500	
		氨氮 (mg/L)	45	
		悬浮物 (mg/L)	400	
		石油类	10	
		动植物油	0.5	
		BOD (mg/L)	300	
		总氮 (mg/L)	70	
		总磷 (mg/L)	8.0	
		挥发酚 (mg/L)	1.0	
		溶解性总固体	1600	
		阴离子表面活性剂	15	



四、采样及监测方法

1.污染物采样及监测方法

表 9 污染物采样及监测方法一览表

序号	污染物类型	监测指标	采样方法	样品保存方法	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器
1	大气污染物	非甲烷总烃	GB/T 16157-1996	采集好的样品应避光保存尽快分析，一般放置时间不超过 12h。	气相色谱法	HJ 38-2017	0.04mg/m³	自动烟尘(气)测试仪、气相色谱仪
2		颗粒物		对折后密闭保存	重量法	HJ836-2017	0.5mg/m³	自动烟尘(气)测试仪、滤膜/滤筒称重机器人
3	大气污染物	氮氧化物	GB/T 16157-1996	采集好的样品应置于冰箱内 3~5℃保存，并	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43-1999	0.07mg/m³	自动烟尘(气)测试仪、智能双路烟气采样器、



				于 24 小时内分析完毕。				紫外可见分光光度计
4		氮氧化物(锅炉)		仪器直读	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³	电感耦合等离子体发射光谱仪
5	水污染物	pH	HJ91-2002	——	玻璃电极法	GB 6920-1986	——	酸度计
6		COD		加硫酸，pH≤2	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	COD 消解仪、滴定管
7		BOD		冷藏	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	霉菌培养箱、滴定管
8		悬浮物		——	重量法	GB 11901-1989	5mg/L	电子天平
9		石油类		加入 HCl 至 pH≤2	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.04mg/L	红外分光测油仪
10		氨氮		加硫酸，pH≤2	水杨酸分光光度法	HJ 536-2009	0.01	紫外可见分光光度计
11		总磷		HCl，H ₂ SO ₄ ，pH≤2	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L	高压灭菌锅、紫外可见分光光度计
序号	污染物类型	监测指标	采样方法	样品保存方法	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器



12	水污染 物	总氮	HJ91-2002	加硫酸，pH≤2	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	高压灭菌锅、紫外可见 分光光度计
13		动植物油		加入 HCl 至 pH≤2	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.04mg/L	红外分光测油仪
14		挥发酚		H3PO4 调至 pH=2，用 0.01~0.02 抗坏血酸除 去残余余氯	4-氨基安替比林分 光光度法	HJ 503-2009 方法 1	萃取： 0.0003mg/L	紫外可见分光光度计



2.颗粒物采样孔设置及采样点数目

表 10 污染物采样及监测方法一览表

监测点位	采样孔 个数	采样点 个数	监测点位	采样孔 个数	采样点 个数
PT2 污水站臭气排口 122#	1	2	发动机二厂锅炉 107#	2	4
发动机二厂锅炉 108#	2	4	发动机二厂锅炉 109#	2	4
发动机二厂锅炉 110#	2	4	发动机二厂锅炉 111#	2	4
缸体 LDS1 废气 112#	2	4	缸体 LDS2 废气 113#	1	2
缸体 LDS3 废气 114#	1	2	缸体 LDS4 废气 115#	1	2
发动机二厂 垦乐废气 116#	1	2	发动机二厂 垦乐废气 117#	1	2
发动机二厂 垦乐废气 118#	1	2	发动机二厂 垦乐废气 119#	1	2
发动机二厂 垦乐废气 120#	1	2	发动机二厂厂界	-	4



五、监测方法及监测质量控制

本企业严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自动监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

样品的采集、现场测定与处置、运输、保存、样品测试等应符合相关监测标准和技术规范要求，监测人员需持证上岗，仪器设备需经计量检定或校准且在有效期内，方法标准为国家或行业标准方法现行有效。实验室对各类样品分析的质量控制可采取精密度控制(平行样测试)、准确度控制(加标回收、标准样品测试)、实验室空白测试及全程序空白测试等措施。检测项目质控率 90%，检测数据质控率不低于 10%。

1.自动监测

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等) 运行技术规范》(HJ/T355-2019)、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等) 数据有效性判别技术规范》(HJ/T356-2019) 和《北京市固定污染源自动监控管理办法》要求进行监测。

2.手工监测

本企业委托有资质的社会化监测机构开展监测时，能够



明确监测质量控制要求，确保监测数据准确。

3.监测信息保存

本企业按要求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（原始监测记录和监测数据报告由相关人员签字并保存5年，其中废气企业监测数据的保存时间不低于5年）。

企业自动监测信息公开网址是：

<https://www.bbac.com.cn>

北京奔驰汽车有限公司

二〇二一年一月一日

