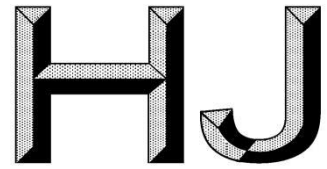


附件6



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 971—202□

代替 HJ 971—2018

排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业

Technical specification for application and issuance of pollutant permit

automotive industry

(征求意见稿)

202□-□□-□□发布

202□-□□-□□实施

生态环境部 发布

目 次

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	3
4 重点管理排污单位.....	5
5 简化管理排污单位.....	58
附录 A（资料性附录） 排污单位基本情况及生产设施填报参考表	110
附录 B（资料性附录） 污染防治推荐可行技术参考表	115
附录 C（资料性附录） 排污单位实际排放量核算参数参考表	118
附录 D（资料性附录） 环境管理台账记录参考表（重点管理排污单位）	120
附录 E（资料性附录） 环境管理台账记录参考表（简化管理排污单位）	125
附录 F（资料性附录） 排污许可证年度执行报告表格形式（重点管理排污单位）	126
附录 G（资料性附录） 排污许可证年度执行报告表格形式（简化管理排污单位）	133

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《排污许可管理条例》等法律法规，完善排污许可技术支撑体系，指导和规范汽车制造业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了汽车制造业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了污染防治可行技术参考要求。

本标准首次发布于 2018 年，本次为第一次修订。本次修订主要内容有：

- 增加和修订了相关术语和定义；
- 优化了标准架构，区分重点管理和简化管理排污单位分别提出了技术要求；
- 简化了排污单位基本情况填报内容；
- 调整了废气主要排放口、一般排放口类型；
- 完善了废气主要排放口许可排放量核算方法。新增了废气一般排放口和无组织废气许可排放量以及废水一般排放口许可排放量的核算内容；
- 更新了污染防治可行技术；
- 调整了自行监测管理内容要求；
- 简化、调整了环境管理台账和执行报告内容要求；
- 完善了废气实际排放量核算方法。新增了废气一般排放口和无组织废气实际排放量以及废水一般排放口实际排放量的核算内容；
- 完善了非正常情况废气排放浓度合规判定内容；
- 补充、完善了附录。

本标准的附录 A~附录 G 为资料性附录。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、大气环境司、法规与标准司组织制订。

本标准生态环境部 202 年 月 日批准。

本标准自 202 年 月 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业

1 适用范围

本标准规定了汽车制造业排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算和合规判定的方法，以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了污染防治可行技术参考要求。

本标准适用于指导汽车制造业排污单位在全国排污许可证管理信息平台填报相关申请信息，适用于指导排污许可证审批部门审核确定汽车制造业排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于汽车制造业排污单位排放的大气污染物、水污染物、工业固体废物以及土壤污染控制的排污许可管理。汽车制造业排污单位中，执行 GB 13223 的生产设施或排放口，适用《排污许可证申请与核发技术规范 火电》；执行 GB 13271 的生产设施或排放口，适用 HJ 953；执行 GB 21900 的生产设施或排放口，适用 HJ 855；执行 GB 39726 的生产设施或排放口，适用 HJ 1115。汽车制造业排污单位产生的工业固体废物名称及产生环节适用本标准，工业固体废物其他要求执行 HJ 1200；排污单位工业噪声排污许可管理执行 HJ 1301。

专门处理汽车制造业排污单位废水的工业废水集中处理厂，适用 HJ 978。

本标准未做出规定但排放工业废水、废气或者国家规定的有毒有害污染物的汽车制造业排污单位其他产污设施和排放口，参照 HJ 942 要求执行。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 9078	工业炉窑大气污染物排放标准
GB 13223	火电厂大气污染物排放标准
GB 13271	锅炉大气污染物排放标准
GB 14554	恶臭污染物排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 21900	电镀污染物排放标准
GB 24409	车辆涂料中有害物质限量
GB 31572	合成树脂工业污染物排放标准
GB 33372	胶粘剂挥发性有机化合物限量
GB 37822	挥发性有机物无组织排放控制标准
GB 38508	清洗剂挥发性有机化合物含量限值
GB/T 4754	国民经济行业分类
GB/T 15089	机动车辆及挂车分类
GB/T 16157	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 38597	低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求

- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 353 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范
- HJ 354 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范
- HJ 355 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范
- HJ 356 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 493 水质采样 样品的保存与管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质 采样方案设计技术规定
- HJ 521 废水排放规律代码（试行）
- HJ 608 排污单位编码规则
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 855 排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业
- HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）
- HJ 953 排污许可证申请与核发技术规范 锅炉
- HJ 978 排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）
- HJ 984 污染源源强核算技术指南 电镀
- HJ 1013 固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 1086 排污单位自行监测技术指南 涂装
- HJ 1115 排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业
- HJ 1181 汽车工业污染防治可行技术指南
- HJ 1200 排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）
- HJ 1209 工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）
- HJ 1286 固定污染源废气 非甲烷总烃连续监测技术规范
- HJ 1297 排污单位污染物排放口二维码标识技术规范
- HJ 1301 排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声
- HJ 1308 入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则
- HJ 1309 入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设
- HJ xxx 排污许可证申请与核发技术规范 火电
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- 《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）

《生态环境标准管理办法》（生态环境部令 第 17 号）

《固定污染源排污许可分类管理名录》（生态环境部令 第 11 号）

《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环境保护局 环监〔1996〕470 号）

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）

《优先控制化学品名录》（生态环境部、工业和信息化部、国家卫生健康委员会 公告 2020 年第 47 号）

《有毒有害大气污染物名录》（生态环境部、国家卫生健康委员会 公告 2019 年第 4 号）

《有毒有害水污染物名录》（生态环境部、国家卫生健康委员会 公告 2019 年第 28 号）

《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部 公告 2021 年第 24 号）

《关于发布〈污染物排放自动监测设备标记规则〉的公告》（生态环境部 公告 2022 年第 21 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

汽车制造业排污单位 pollutant discharging units of automotive industry

具有汽车整车制造、汽车用发动机生产、改装汽车制造、低速汽车制造、电车制造、汽车车身与挂车生产、零部件及配件生产等生产行为的排污单位。不包括城市有轨电车制造，新能源汽车电动机生产，机动车辆照明器具、汽车用仪器和仪表生产，农用自装或自卸式挂车及半挂车生产等排污单位。

3.2

汽车整车制造排污单位 pollutant discharging units of motor vehicle industry

从事汽柴油车整车和新能源车整车制造的排污单位，包括乘用车、客车、载货汽车及汽车底盘制造。

3.3

汽车用发动机生产排污单位 pollutant discharging units of engine industry

从事汽车用发动机整机制造（不含发动机零件制造）的排污单位。

3.4

改装汽车制造排污单位 pollutant discharging units of modified automotive industry

从事汽车改装或改装汽车制造的排污单位。

3.5

低速汽车制造排污单位 pollutant discharging units of modified low speed lorry industry

从事低速三轮载货汽车及其他低速载货汽车制造的排污单位。

3.6

电车制造排污单位 pollutant discharging units of trams and trolleybus
从事电车制造的排污单位。

3.7

汽车车身与挂车生产排污单位 pollutant discharging units of automotive body and trailer industry
从事汽车车身与挂车（含半挂车）制造（不含挂车、半挂车零件制造）的排污单位。

3.8

零部件及配件生产排污单位 pollutant discharging units of parts and accessories
从事发动机零件制造、挂车（含半挂车）零件制造、汽车零部件及配件制造的排污单位。

3.9

挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

3.10

总挥发性有机物 total volatile organic compounds (TVOC)

采用规定的监测方法，对废气中的单项 VOCs 物质进行测量，加和得到 VOCs 物质的总量，以单项 VOCs 物质的质量浓度之和计。实际工作中，应按预期分析结果，对占总量 90% 以上的单项 VOCs 物质进行测量，加和得出。

3.11

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

3.12

油雾 oil mist

在汽车、发动机零部件生产过程中，用于湿式机械加工、金属材料热处理等工艺中的矿物油挥发及其受热分解或裂解的产物，其存在形态有蒸气、液滴等。

3.13

单位涂装面积挥发性有机物排放量 specific VOCs emission

在涂装工序，完成单位面积涂装的底漆、刮涂腻子、涂胶、溶剂擦洗、喷涂、烘干、注蜡和修补等工艺过程及设备清洗环节累计的 VOCs 排放量，单位为 g/m²。

3.14

许可排放限值 permitted emission limits

排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物最大排放浓度（排放速率）和最大排放量。

3.15

特殊时段 special periods

根据国家和地方环境质量限期达标规划或其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放有特殊要求的时段，包括重污染天气应急期间、重大活动保障期间、冬防期间等。

3.16

重点管理排污单位 key management pollutant discharge units

纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》重点管理的排污单位。

3.17

简化管理排污单位 simplified management pollutant discharge units

纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》简化管理的排污单位。

4 重点管理排污单位**4.1 排污单位基本情况填报要求****4.1.1 一般原则**

汽车制造业排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台如实填报排污许可证申请表，上传相关附件，并对真实性、合法性和完整性负法律责任。地方生态环境主管部门依法依规对排污单位基本情况有其他相关规定的，可补充填报。

有核发权的地方生态环境主管部门可以根据地方性法律法规等，增加需要在排污许可证中载明的内容，并填入全国排污许可证管理信息平台中“有核发权的地方生态环境主管部门增加的管理内容”一栏。

4.1.2 排污单位基本信息

汽车制造业排污单位基本信息应填报单位名称、排污许可证管理类别、行业类别、生产经营场所中心经纬度、是否位于工业园区内、所属工业园区名称、环境影响评价文件审批意见文号（备案编号）、重点污染物总量分配计划文件文号及污染物总量指标（t/a）等。其中在填报“排污许可证管理类别”时，应依据《固定污染源排污许可分类管理名录》选择“重点管理”；填报“行业类别”时，应依据 GB/T 4754 选择，选择“汽车整车制造”（国民经济行业代码 C361）、“汽车用发动机生产”（国民经济行业代码 C362）、“改装汽车制造”（国民经济行业代码 C363）、“低速汽车制造”（国民经济行业代码 C364）、“电车制造”（国民经济行业代码 C365）、“汽车车身与挂车生产”（国民经济行业代码 C366）、“汽车零部件及配件制造”（国民经济行业代码 C367）。具体的国民经济代码详见附表 A.1。

4.1.3 主要产品及产能**4.1.3.1 一般原则**

汽车制造业排污单位应根据本标准要求，按照所属行业类别，填报主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间及其他信息。重点管理汽车制造业排污单位对应的行业代码、产品、零部件及配件详见附表 A.1。

4.1.3.2 主要生产单元

排污单位生产组成包括下料、铸造、机械加工（简称“机加”）、锻造、冲压、焊接、铆接、粉末冶金、树脂纤维加工、粘接、热处理、预处理、电镀、转化膜处理、涂装（电泳、溶剂擦洗、浸漆、涂胶、喷涂、流平、烘干、漆膜修补）、装配、检测试验、工业炉窑、公用和其他等，共计 20 个主要生产单元。

排污单位行业类别、产品分类及主要生产单元组成见附表 A.2，其中铸造、电镀两个生产单元依据相关标准进行填报。

4.1.3.3 主要工艺、生产设施及设施参数

排污单位主要工艺、生产设施及设施参数应按主要生产单元分别填写，具体见表 1。

表 1 重点管理排污单位主要生产工艺、生产设施、设施参数及计量单位一览表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或生产设施名称	设施参数	计量单位
下料	下料	锯切机、砂轮切割机	额定功率	kW
		气割（火焰切割）机、等离子切割机、激光切割机、其他	切割速度	mm/min
	涂油脂	辊涂机	辊涂速度	m/min
机加	干式加工 半干式加工 湿式加工	车床（组）	编组设备总功率 编组内设备台数	kW 台
		铣床（组）		
		刨床（组）		
		磨床（组）		
		钻床（组）		
		镗床（组）		
		拉床（组）		
		加工中心（组）		
		齿轮加工机床（组）		
	其他			
清洗	清洗机（组）	单台设备最大流量 清洗机总台数	L/h 台	
锻造	锻压	锻造机	设备吨位	t
		其他		
	清理	清理滚筒	直径 长度	mm mm
		抛丸室	抛丸室体积	m ³
喷砂室	喷砂室体积	m ³		
冲压	冲压	手动冲压机（组）	编组设备总吨位 编组内设备台数	t 台
	冲孔	机械压力机（组）		
	翻边	液压机（组）		
	冲裁	伺服压力机（组）		
	模具清洗	干式清洗设施 湿式清洗设施	清洗模具面积	m ² /d
焊接	弧焊	交流弧焊机（组）	编组设备总功率 编组内设备台数	kW 台
		直流焊机（组）		
		埋弧焊机（组）		
		氩弧焊机（组）		
		等离子弧焊机（组）		
		二氧化碳保护焊机（组）		
	激光焊	激光焊机（组）		
	钎焊	钎焊机（组）		
其他	其他			
铆接	铆接	铆接机（组）	编组设备总功率 编组内设备台数	kW 台

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设备或生产设施名称	设施参数	计量单位
粉末冶金	制粉	制粉类设备	额定功率	kW
	成形	成形类设备		
	烧结	烧结类设备	烧结室体积	m ³
	后处理	浸油	工作槽	m ³
		熔渗	熔渗室体积	m ³
	其他			
粘接	粘接	粘胶泵（组）	编组总涂胶能力 编组内粘胶泵总数	L/min 台
树脂纤维加工	高分子材料成形	注塑机、挤压机、吹塑成形、发泡设施	生产节拍	件/h
	树脂纤维成形	糊制成形设施、模压机、拉挤成形机	生产节拍	件/h
	其他	其他	生产节拍	件/h
热处理	表面热处理	淬火水槽、淬火油槽、盐浴加热淬火炉	槽口面积	m ²
		其他		
	整体热处理	回火炉、退火炉	工作温度	°C
		其他		
	化学热处理	渗硫炉、渗氮炉、渗碳炉、碳氮共渗炉	工作温度	°C
		其他		
绿色热处理	真空热处理炉	工作温度	°C	
	其他			
预处理	机械预处理	机械抛丸室、打磨室、喷砂室、砂轮打磨间、清理室	排风量	m ³ /h
		其他		
	化学预处理	预脱脂槽、脱脂槽、表调槽、清洗槽、洪流洗、酸洗槽、中和槽	槽体容积	m ³
	其他			
转化膜处理	含镍磷化 无镍磷化	磷化槽、清洗水槽	槽体容积	m ³
		其他		
	锆化	锆化槽、清洗槽		
		其他		
	硅烷化	硅烷化槽、纯水清洗槽		
		其他		
含铬钝化 无铬钝化	钝化槽、清洗槽、沥水槽			
	其他			
涂装	底漆	浸涂槽、电泳槽、自泳槽	槽体容积 排风量	m ³ m ³ /h
		烘干室	烘干室温度 废气排放量	°C m ³ /h
		强冷室	排风量	m ³ /h
		焊缝密封涂胶室（段）	排风量	m ³ /h
	底部涂胶室（段）			
	裙边涂胶室（段）			
	车仓内隔热减震涂胶室（段）			
	喷涂前准备	刮腻子室（段）		
		打磨室（段）		
		离线打磨室		
	树脂件火焰活化			
溶剂擦洗	溶剂擦洗室			

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或生产设施名称	设施参数	计量单位
涂装	底漆喷涂 中涂漆喷涂 面漆喷涂 罩光漆喷涂	机器自动喷漆室（段）	排风量	m ³ /h
		过渡段		
		人工喷漆室（段）		
		流平段		
		热流平段		
		喷粉（段）		
		其他		
	底漆烘干 涂胶烘干 中涂漆烘干 面漆烘干 罩光漆烘干 粉末涂料固化	直接热风烘干室	烘干室温度 烘干废气排放量	°C m ³ /h
		间接热风烘干室		
		自然晾干室		
		辐射烘干室		
		其他		
		强冷室		
	漆膜修补	点补室	排风量	m ³ /h
		其他	排风量	m ³ /h
	注蜡	注蜡	排风量	m ³ /h
	加热装置	废气热氧化处理系统装置	设计出力	MW
		涂装车间集中空调送风系统直接加热装置	设计出力	MW
	涂装附属设施	漆渣处理间	排风量	m ³ /h
		滑撬清洗间	排风量	m ³ /h
调漆间		排风量	m ³ /h	
喷漆室循环水池		池体容积	m ³	
装配	装配线	装配线	生产节拍	台/h
	清洗机	清洗机（组）	最大流量	L/h
检测试验	产品出厂检测试验	汽油发动机出厂冷态试验台	生产节拍 试验产品的额定功率 试验时间	台/h kW h
		汽油发动机出厂热态试验台		
		柴油发动机出厂冷态试验台		
		柴油发动机出厂热态试验台		
		其他发动机出厂热态试验台		
	整车淋雨试验间	水池容积	m ³	
	整车下线检测工位	生产节拍 下线处排风量	台/h m ³ /h	
产品性能研发试验	汽油机性能试验台架	试验产品的额定功率 试验时间	kW h	
	柴油机性能试验台架			
	汽油车整车性能试验台架			
	柴油车整车性能试验台架			
	其他			
工业炉窑	工业炉窑	燃气加热炉	设计出力	MW
		燃煤加热炉		
		燃油加热炉		
		燃气热处理炉	设计出力 炉膛体积	MW m ³
		燃油热处理炉		
		燃煤热处理炉		
其他				
公用	油库	储罐	储罐容量	m ³
	加油站	汽油加油机、柴油加油机	数量	台
	事故水池	事故水池	水池容量	m ³
	车间天然气辐射采暖装置	辐射采暖燃烧器	设计处理	MW

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或生产设施名称	设施参数	计量单位
公用	污水处理系统	转化膜（含镍、铬）处理生产单元含镍、铬生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		废切削液、废清洗液处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		其他生产废（液）水预处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		涂装生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		全厂生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		生活污水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
	固体废物污染治理设施	固体废物处理（贮存、利用、处置）设施	占地面积	m ²
			贮存能力	t
		危险废物暂存仓库	设计处理能力	t/h
			一般固废暂存仓库（场地）	贮存面积
生活垃圾暂存场所	贮存能力	t		
原辅燃料和产品运输系统	进出厂运输	运输方式（自有铁路、铁路专用线、水路、公路，其他）	/	
公用	原辅燃料和产品运输系统	进出厂运输	汽车能源或燃料类型（纯电动、插电式混合动力、燃料电池，柴油，天然气，其他）	/
			排放标准（国三、国四、国五、国六，其他）	/
			设计年运输量	t/a

注：生产设备或设施名称包含“（组）”字样的，可以组为单位填报，并在设施参数内填报具体数量。

4.1.3.4 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

4.1.3.5 产品名称

按附表 A.1 所列产品、零部件及配件清单中的名称进行填写；对表中没有的，排污单位可按实际情况进行填报。

在填报主要产品名称时，应填报产品的主要参数。详见附表 A.3。

4.1.3.6 生产能力及计量单位

排污单位的生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能，其中汽车、发动机计量单位为万台/年，零部件及配件计量单位为万台/年、万套/年、万件/年或万吨/年等。

涂装生产单元生产能力为按产品设计产能及产品设计数模面积或底漆面积计算的生产单元的总涂装面积。

柴油发动机（含燃气发动机）出厂检测试验生产单元生产能力为产品设计产能对应的总检测试验工作量，以 kW·h 计。柴油发动机（含燃气发动机）研发产品性能试验生产单元生产能力为产品研发能力对应的产品性能试验工作量，以 kW·h 计。

4.1.3.7 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见中的年生产时间填写。

4.1.3.8 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可自行增加填写。

4.1.4 主要原辅材料及燃料信息

4.1.4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报原辅材料及燃料种类、名称、设计年使用量、计量单位及是否涉及商业秘密等；原辅材料中有毒有害成分及占比；燃料成分，包括灰分、硫分、挥发分、热值、低位发热量、含水率等；其他。

4.1.4.2 主要原辅材料及燃料种类

包括生产主要原料、辅料、外购件、燃料等，具体见表 2。

4.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料的年使用量。

钢材、钢锭等主要原料的计量单位为 t/a，缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴等铸（锻）件毛坯的计量单位为件/a，燃煤（油）的计量单位为万 t/a，天然气为万 m³/a。

汽油、柴油、机油、变速箱油、冷却液、制冷剂、制动液、转向液、洗涤液等各种液体用量应按生产过程消耗量和产品出厂加注量分别填写，计量单位为 t/a。

柴油机检测试验生产单元应填写检测试验生产单元年柴油消耗量，计量单位为 t/a。

表 2 重点管理排污单位生产原料、辅料、外购件及燃料名称

类别	原辅材料小类	原料、辅料、外购件、燃料名称
主要原料	金属板材、卷材、型材	钢材卷材、钢材板材、铝板材、铝合金板材、型材、镀锌卷材、钢锭
	铸锻件毛坯	缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴等毛坯
	树脂颗粒	树脂颗粒
主要辅料	油脂类材料	防锈油脂、切削液、清洗液、淬火油等
	酸碱盐类材料	酸、碱、盐、脱脂剂、表调剂、磷化剂、促进剂、钝化剂、锆化剂、硅烷处理材料、甲醇、尿素等热处理材料
	涂料类材料	电泳底漆、喷涂底漆、中涂漆、色漆、罩光漆、稀释剂、清洗溶剂、固化剂、PVC 胶、隔热防震涂料、胶黏剂、密封胶、粉末涂料等
	污染治理用材料	废气：活性炭、分子筛、石灰石粉、滤料等 废水：混凝剂、絮凝剂、酸、碱、活性炭、离子交换树脂等
	汽车产品加注专用液体	汽油、柴油、发动机油、变速箱油、制动液、动力转向液、防冻液、洗涤液、制冷液等
	焊接材料	焊丝、焊条、焊剂、打磨材料，乙炔气、丙烷等各种气体
主要外购件	主要部件	发动机、变速箱、车架、底盘、车桥、保险杠、电池、驱动电机、翼子板、内饰、发动机零部件、汽车整车、汽车底盘、车桥
燃料	燃料	汽油、柴油、燃料油、燃煤、天然气等

4.1.4.4 辅料有毒有害成分及占比

溶剂型涂料、清洗剂及胶粘剂应填报密度和挥发性有机物含量，磷化剂、钝化剂应填报重金属含量。水性涂料应填报密度、含水率、挥发性有机物的含量。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

辅料有毒有害成分及含量单位见表 3。本标准未列明的有毒有害物质，根据 GB 8978 中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》及其他有关文件规定确定，其占比即其在辅料中的含量。

表 3 辅料有毒有害成分及含量一览表

序号	名称	需要明确的有毒有害成分	含量单位
1	溶剂型涂料、清洗剂、胶粘剂	挥发性有机物	g/kg ^a 、g/L
		密度	g/L
2	水性涂料	含水率 ^b	%
		挥发性有机物	g/L
		密度	g/L
3	磷化材料	镍	g/L
4	钝化材料	铬	g/L
注：有毒有害成分含量按照成分检测报告或辅料化学品安全技术说明书（MSDS）填报。			
^a 本体型胶粘剂挥发性有机物含量单位为 g/kg。			
^b 水性涂料含水率计算应符合 GB 24409、GB/T 38579 规定。			

4.1.4.5 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

固体燃料填报灰分、硫分、挥发分及热值（低位发热量）；燃油、燃气填报硫分（液体燃料按硫分计，气体燃料按硫化氢计）及热值（低位发热量）。固体燃料和液体燃料填报值以收到基为基准，排污单位可根据行业特点填报，并注明填报基准。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.1.4.6 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.1.5 产排污环节、污染物及污染防治设施

4.1.5.1 一般原则

废气产排污节点、污染物及污染防治设施包括对应产污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

废水产排污节点、污染物及污染防治设施包括废水类别、污染物项目、排放去向、排放规律、污染防治设施、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

工业固体废物产排污节点包括一般工业固体废物及危险废物的代码、种类、名称、产生环节，其他相关信息按照 HJ 1200 填报。

4.1.5.2 废气

a) 产排污环节、污染物项目、排放方式及污染防治设施

各主要生产单元的生产工艺及生产设施名称详见表 1。

排污单位各主要生产单元废气产排污环节、污染物、污染防治设施及对应排放口类型的填报内容见表 4~表 10，工业炉窑及公用单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型的填报内容见表 11。表中未列明的其他废气产排污环节、生产设施、污染物项目、排放形式及污染防治设施由排污单位自行填报。汽车制造业排放单位污染物项目应根据 GB 9078、GB 14554、GB 16297、GB 31572 等确定，挥发性有机物无组织排放污染防治措施按照 GB 37822 执行。有地方污染物排放标准要求的，按照地方污染物排放标准确定。

b) 污染防治设施编号、有组织排放口编号

污染防治设施编号填写排污单位内部编号。若无，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号应填写地方生态环境主管部门现有编号，若地方生态环境主管部门未对排放口进行编号，则按照 HJ 608 编号并填报。

c) 是否为可行技术

参照本标准第 4.3 章“污染防治可行技术要求”填报。

d) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》，以及排污单位执行的排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。排放口二维码按照 HJ 1297 进行标识和管理。

e) 排放口类型

废气排放口划分为主要排放口、一般排放口。重点管理排污单位涂装生产单元喷涂（含溶剂擦洗、喷漆、流平、热流平）废气有组织排放口及烘干（含底漆、胶、中涂、面漆烘干）废气有组织排放口为主要排放口。其他废气有组织排放口均为一般排放口。

表 4 重点管理汽车整车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/ 无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用 不属于 “4.3 污染 防治可 行技术 要求”中 的技 术，应 提供相 关证明 材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/ 无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘 油雾净化装置，机械过滤、静电净 化		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/		一般排放口		
焊接	弧焊、激光焊	各种弧焊、激光焊接设备	颗粒物	GB 16297	有组织/ 无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粘接	粘接固化	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/ 无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
树脂纤维加 工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形 设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、热力焚 烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃 烧		一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚 烧/催化燃烧		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理 设备	颗粒物	GB 16297	有组织/ 无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物		有组织/ 无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口	
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平 等生产设施	颗粒物（漆雾）		有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰 石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过 滤等	主要排放口	
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化 燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b			/					
粉末喷涂	粉末喷涂	颗粒物	有组织		除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、 旋风除尘+滤筒除尘	一般排放口		

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型			
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术				
涂装	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	主要排放口			
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b			/					
	烘干	粉末涂料固化	挥发性有机物		GB 16297	有组织		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口	
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b					/			
		腻子烘干	挥发性有机物			有组织		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口	
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b					/			
	其他	注蜡	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口			
		点补	颗粒物、挥发性有机物			有组织				有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口
		调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有组织/无组织				有机废气治理设施，吸附	一般排放口
	检测试验	产品下线检测	汽柴油汽车出厂检测		颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物			有组织		尾气净化装置，催化还原	一般排放口

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。
^b 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 5 重点管理汽车用发动机生产排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	GB 16297	有组织/	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否	一般排放口	
		湿式机械加工	油雾	/	无组织			油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	□是 □否	一般排放口	
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB 14554	有组织/			喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收	一般排放口
涂装	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	主要排放口	
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物						有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b						
	烘干	面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等			
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b						/
其他	调漆间等生产设施	挥发性有机物	有组织/	有机废气治理设施，吸附	一般排放口				
检测试验	产品出厂热态试验、产品研发性能试验	柴油发动机出厂检测试验台	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物	有组织	净化装置，SCR、碱液吸收	一般排放口			
		汽油发动机出厂检测试验台	氮氧化物、挥发性有机物	有组织	/	一般排放口			

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。

^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 6 重点管理改装汽车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊、激光焊	各种弧焊、激光焊接设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粘接	粘接	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、热力焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧		一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚烧/催化燃烧		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口	
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物		有组织	/	一般排放口	
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口	
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	主要排放口		
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	喷涂	粉末喷涂	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等		主要排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/	一般排放口		
		粉末涂料固化	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/	一般排放口		
	腻子烘干	挥发性有机物	有组织		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
		颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	/		一般排放口			
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附		一般排放口
		调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，吸附		一般排放口
	<p>^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。</p> <p>^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。</p>							

表 7 重点管理低速汽车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾		油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	电泳	电泳槽通风	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口
	喷涂	溶剂擦洗、喷涂、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	电泳、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	主要排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织		有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口		
	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			
检测试验	产品下线检测	汽柴油汽车出厂检测	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物		有组织	尾气净化装置，催化还原	一般排放口	

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。
^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 8 重点管理电车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a	有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口		
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物	有组织	/	一般排放口		
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等 有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等 /		主要排放口
			有组织		除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘	一般排放口		
			有组织		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等 /	主要排放口		
	烘干	粉末喷涂	挥发性有机物	颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等 /	一般排放口	
			挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等 /	一般排放口	
		腻子烘干	挥发性有机物	颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等 /	一般排放口	
			挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口	
	其他	注蜡	挥发性有机物		有组织	/	一般排放口	
点补		颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口		

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	其他	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB 16297	有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
<p>^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。</p> <p>^b 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。</p>								

表9 重点管理汽车车身与挂车生产排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
汽车车身									
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口	
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口	
		湿式机械加工	油雾			油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口	
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口	
粘接	粘接	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口	
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成型设施	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，吸附、焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧		一般排放口	
	纤维成形加工	糊制、拉挤成型设施	挥发性有机物		有组织			一般排放口	
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口	
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口	
涂装	电泳槽	电泳槽通风	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口	
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口	
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织		漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	主要排放口
			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等						
			/						
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	主要排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b				/		
		腻子烘干	挥发性有机物		挥发性有机物	挥发性有机物	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口
颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b				/					

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	其他	注蜡	挥发性有机物	GB 16297	有组织	/	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关材料	一般排放口
		点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施, 过滤+吸附		一般排放口
		调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施, 吸附		一般排放口
挂车								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施, 袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施, 袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置, 机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施, 袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关材料	一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施, 袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔, 碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、(热)流平等生产设施	颗粒物(漆雾)	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施, 干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关材料	主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施, 热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施, 热力焚烧/催化燃烧等		主要排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施, 过滤+吸附		一般排放口
调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有机废气治理设施, 吸附	一般排放口				
^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定, 确定具体污染物项目; 无环境影响评价文件及审批意见时, 依据实际使用物料确定。 ^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况; 地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的, 从其规定。								

表 10 重点管理零部件及配件制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
一、发动机零件								
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/				油雾净化装置，机械过滤、静电净化
锻造	预处理	清理	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粉末冶金	制粉、成形	制粉、成形设备	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	后处理	浸油、熔渗设备	油雾	/	有组织	/		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	主要排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口	
调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有机废气治理设施，吸附	一般排放口				

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
二、挂车零件								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机等	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）		有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	主要排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口	
调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间		挥发性有机物	有机废气治理设施，吸附			一般排放口		

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
三、汽车零部件及配件								
1、变速箱、车桥、车轮总成类及货箱								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
锻造	锻件清理	锻件清理生产设施	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB 14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）		有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	粉末喷涂	颗粒物	有组织		除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘	一般排放口		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	主要排放口	
					有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口	
其他	点补 调漆间等生产设施	挥发性有机物 颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织		有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口		
			有组织/无组织		有机废气治理设施，吸附	一般排放口		

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
2、车身树脂类零件（保险杠、翼子板等）								
参见表 9，汽车车身部分								
3、内饰等其他零部件								
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚烧/催化燃烧		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）		有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		主要排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等		
颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/					
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口			
	调漆间等生产设施	挥发性有机物		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。
^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 11 重点管理汽车制造业排污单位工业炉窑及公用单元产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型		
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
工业炉窑	燃气工业炉窑	燃气工业炉窑	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	GB 9078	有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR脱硝技术	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口		
	燃油工业炉窑	加热炉/热处理炉	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘				
			二氧化硫		有组织	脱硫设施，燃用低硫油、燃用低硫油+湿法脱硫技术				
			氮氧化物		有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR脱硝技术				
			烟气黑度		有组织	/				
	燃煤工业炉窑	加热炉/热处理炉	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘、电除尘、湿式电除尘				
			二氧化硫		有组织	脱硫设施，燃用低硫煤、干法/半干法/湿法脱硫技术				
			氮氧化物		有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR/SNCR/（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SCR/SNCR/（SNCR-SCR 联合）脱硝技术				
			烟气黑度		有组织	/				
	公用单元	污水处理设施	废水生化处理设施		恶臭（氨、硫化氢等）	GB 14554		有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口
			废水生化处理污泥压滤间		恶臭（氨、硫化氢等）	GB 14554		有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口
		危险废物贮存设施	贮存易产生 VOCs 的危险废物贮存库		挥发性有机物	GB 16297		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附	一般排放口
车间天然气辐射采暖装置		辐射采暖燃烧器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	GB 16297	无组织	/	一般排放口			

4.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目、排放方式及污染防治设施

排污单位应填报废水类别、废水来源、污染物项目、污染防治设施、排放去向、排放方式、排放规律、对应排放口名称及排放口类型，见表 12。排污单位废水污染物项目按照 GB 8978 确定。有地方污染物排放标准要求的，按照地方污染物排放标准确定。

b) 污染防治设施编号、排放口编号

污染防治设施名称、工艺等填报应与废水类别相对应。

污染防治设施编号可填写排污单位内部编号。若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

排放口编号可填写地方生态环境主管部门现有编号，或根据 HJ 608 进行编号并填报。

c) 是否为可行技术

参照本标准第 4.3 章“污染防治可行技术要求”填报。

d) 排放去向

废水排放去向包括：综合废水处理设施；不外排；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；进入其他排污单位；进入工业废水集中处理厂；其他（回喷、回灌、回用等）。

e) 排放方式

排放方式分为直接排放、间接排放和不外排三种方式。

f) 排放规律

废水直接或间接进入环境水体时应填写排放规律，不外排时不用填写。

废水排放规律参照 HJ 521 进行填报。

g) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ 1308、HJ 1309 和地方相关管理要求，以及汽车制造业排污单位执行的污染物排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。排放口二维码按照 HJ 1297 进行标识和管理。

h) 排放口类型

排污单位的废水总排放口、转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口为主要排放口。其余废水排放口为一般排放口。

表 12 重点管理排污单位废水类别、污染物项目、排放方式及污染治理设施等信息一览表

废水类别或废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称	排放口类型
			污染防治设施工艺及名称	是否为可行技术					
转化膜（含镍、铬）处理生产单元生产废水	总镍 ^a 、六价铬 ^b 、总铬 ^b	GB 8978	涂装车间转化膜（含镍、铬）处理生产废水处理设施，pH调节、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、pH反调、蒸发	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“4.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	综合废水处理设施	/	连续	转化膜处理生产单元车间或车间处理设施排放口	主要排放口
机加生产单元废切削液、废清洗液	石油类		废切削液处理设施，破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、超滤、蒸发		综合废水处理设施	/	间歇	/	/
涂装车间其他废水	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总磷 ^f		涂装废水处理设施，调节、混凝、沉淀/气浮、沙滤、活性炭吸附、生化（活性污泥、生物膜、膜分离等）、沉淀、二级生化、气浮、消毒		综合废水处理设施	/	间歇	/	/
其他生产单元的生产废液	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量		其他废液预处理设施，调节、混凝、沉淀/气浮、其他		综合废水处理设施	/	间歇	/	/
涂装车间转化膜（含镍、铬）处理生产废水处理设施排水、废切削液处理设施排水、涂装废水处理设施排水、其他废液预处理设施排水、生活污水 ^d 、其他排入综合废水处理设施废水	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总磷 ^f		综合废水处理设施，格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、沙滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发		不外排 市政污水处理厂 地表水体	<input type="checkbox"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> 其他	连续	废水总排放口	主要排放口
生活污水 ^e	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷		生活污水处理设施，隔油池+化粪池、其他生化处理工艺		市政污水处理厂 地表水体		连续	生活污水单独排放口	一般排放口
^a 具有转化膜（含镍磷化工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^b 具有转化膜（含铬钝化工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^c 具有转化膜（锆化、硅烷工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^d 适用于生活污水与生产废水混合处理的情况。 ^e 适用于生活污水单独排放情况。 ^f 适用于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的排污单位；该类型生产废水中无有机磷，因此总磷即指磷酸盐，污染物名称与 HJ 1086 保持一致。									

4.1.5.4 工业固体废物

排污单位工业固体废物相关信息按照 HJ 1200 填报，工业固体废物贮存/利用/处置设施二维码标识可参照 HJ 1297 执行，工业固体废物代码、种类、名称、产生环节可参照表 13 填报。

表 13 固体废物填报内容一览表

序号	代码	种类	固体废物名称	产生环节
危险废物				
1	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	湿金属切屑	湿式机械加工
2	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	废切削液（乳化液）	湿式机械加工
3	HW08	废矿物油与含矿物油废物	废矿物油与含矿物油废物	下料（涂油脂）、湿式机械加工、化学预处理（脱脂、清洗）、热处理（淬火）、涂装（注蜡）、装配、含油废水处理、设备维护更换拆解
4	HW36	石棉废物	石棉废物	车辆制动器衬片生产
5	HW13	有机树脂类废物	废胶黏剂	焊接、涂装、装配等（不包括水基型和热熔型粘合剂、密封剂）
6	HW13	有机树脂类废物	废树脂材料	污水处理（离子交换）
7	HW07	热处理含氰废物	热处理含氰废物	化学热处理（含氰渗碳渗氮）、含氰废水处理
8	HW17	表面处理废物	废酸	化学热处理（酸洗）
9	HW34	废酸	废酸	转化膜处理（含镍磷化管道清洗）、转化膜处理（含铬钝化）
10	HW17	表面处理废物	磷化渣、废磷化槽液	转化膜处理（含镍磷化）、含镍废水处理
11	HW12	染料、涂料废物	废溶剂型涂料	涂装（调漆、输送、喷涂）
12	HW06	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	废有机溶剂	涂装（调漆、喷涂）、化学预处理（清洗）、固体废物处置（溶剂蒸馏再生）
13	HW49	其他废物	废铬镍电池	装配
14	HW31	含铅废物	废铅蓄电池	装配
15	HW49	其他废物	废电路板、电子元器件	装配
16	HW50	废催化剂	废催化剂	废气治理
17	HW29	含汞废物	含汞废物	废气治理（含汞荧光灯管）
18	HW49	其他废物	废活性炭、分子筛	VOCs 废气治理
19	HW17	表面处理废物	物化污泥	污水处理（含镍废水处理等）
20	HW12	染料、涂料废物		污水处理（使用溶剂型涂料的涂装工艺废水处理）
21	HW49	其他废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	废气治理、装配、仓储物流等
22	/	/	其他	/
一般工业固体废物				
1	SW59	其他工业固体废物	除尘系统收集的烟（粉）尘	含尘废气治理
2	SW17	可再生类废物	金属废料	下料、冲压、干式机械加工
3	SW59	其他工业固体废物	废焊丝、焊料、钎焊材料	焊接
4	SW59	其他工业固体废物	废胶黏剂	焊接、涂装、装配等（水基型和热熔型粘合剂、密封剂）
5	SW03	炉渣	煤灰渣	燃煤工业炉窑
6	SW59	其他工业固体废物	废树脂材料	公用（采用离子交换工艺生产纯水、软化水）
7	SW07	污泥	废水生化处理污泥	废水生化处理
8	SW59	其他工业固体废物	废钎化槽液、废硅烷化槽液	转化膜处理（钎化、硅烷化）

续表

序号	代码	种类	固体废物名称	产生环节
9	SW06	脱硫石膏	脱硫石膏	含硫烟气治理
10	SW17	可再生类废物	不含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	废气治理、装配、污水处理、仓储物流等
11	/	/	其他	/

4.1.6 环境信息公开要求

4.1.6.1 公开内容

排污单位应当按照《排污许可管理条例》要求公开排污单位基本信息、排污信息及其他需要公开的信息。污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量，以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

4.1.6.2 公开方式

排污单位应当通过全国排污许可证管理信息平台公开环境信息。

4.1.6.3 公开频次

排污单位应当每年至少公开一次。

4.1.7 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂、涂装车间）、厂区平面布置图和自行监测点位图。生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产工艺流程、主要原辅材料和产排污节点等内容。厂区平面布置图至少应包括主体设施、公辅设施、环保设施污水处理站、危险废物暂存仓库等，并注明废气主要排放口、废气一般排放口和无组织排放的生产单元。自行监测点位图尽量在厂区平面布置图的基础上修改，添加废气监测点位、废水监测点位、无组织监测点位、噪声监测点位等。

4.2 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

4.2.1 产排污环节及对应排放口

4.2.1.1 废气

废气排放口应填报排放口地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格的排放限值。

4.2.1.2 废水

废水排放口应填报排放口地理坐标、排放去向、排放规律等。

废水直接排放口还应填报受纳自然水体名称、水体功能目标、汇入受纳自然水体处地理坐标及国家或地方污染物排放标准，对应入河入海排污口名称及编号、批复文号。废水间接排放口还应填报受纳污水处理设施名称、污染物项目、执行的国家或地方污染物排放标准浓度限值。生活污水单独排入公共污水处理设施或其他企业污水处理厂的，仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污

染物的时段。

4.2.1.3 雨水

填报排放口编号、排放口地理坐标、排放去向、汇入水体信息以及汇入处地理坐标。雨水排放口编号填写排污单位内部编号，如无内部编号，则采用“YS+三位流水号数字”（如：YS001）进行编号并填报。

4.2.2 污染物许可排放限值

4.2.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段日许可排放量。年许可排放量是指允许排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量，日许可排放量是指允许排污单位连续 24 小时的污染物最大排放量。地方生态环境主管部门可根据环境管理需要，进一步细化许可排放量的核算周期（月、季或特定时段可按自然年拆分核定）。

对于废气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度；无组织废气按照厂界确定许可排放浓度，地方生态环境主管部门按照 GB 37822 对厂区内监控点有管控要求的，还应按照厂区内监控点确定许可排放浓度。对于挥发性有机物，涂装生产单元应以生产单元为单位计算挥发性有机物许可排放量（含有组织许可排放量和无组织许可排放量），涂装生产单元之外的有组织废气排放口应按照排放口逐一计算挥发性有机物许可排放量；对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，有组织废气排放口应逐一计算许可排放量。汽车制造业排污单位挥发性有机物许可排放量为涂装生产单元排放量、涂装生产单元之外的有组织废气排放口许可排放量之和；其他污染物为各有组织排放口排放量之和。

对于废水污染物，以排放口为单位确定车间或车间处理设施排放口和废水总排放口许可排放浓度。逐一核算转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量；逐一核算废水总排放口化学需氧量、氨氮年许可排放量，对于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的，还应核算总磷许可排放量。位于总磷、总氮总量控制区域的、有水环境质量改善需求或者地方政府另有要求的，可增加实施许可排放量管理的废水污染因子。单独排入城镇集中污水处理设施、其他企业污水处理厂的生活污水排放口废水污染物不许可排放浓度和排放量，仅说明排放去向。

根据国家或地方污染物排放标准，确定污染物许可排放浓度。排污单位应按本标准规定的许可排放量核算方法核算量、环境影响评价评价文件及审批意见、依法分解落实到排污单位污染物排放总量控制要求，从严确定许可排放量。本标准实施之日起，取得建设项目环境影响评价文件审批意见的排污单位，按照环境影响报告书（表）批准文件、依法分解落实到排污单位污染物排放总量控制要求从严确定许可排放量。地方有更严格控制要求的，从其规定。

排污单位填报许可排放限值时，应写明申请的许可排放量计算过程。

4.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

依据 GB 9078、GB 14554、GB 31572、GB 16297、GB 37822 等确定排污单位有组织排放废气和无组织排放废气许可排放浓度（速率）限值及无组织排放废气管控位置。有地方污染物排放标准要求的，从其规定。国家和地方污染物排放标准执行顺序按照《生态环境标准管理办法》执行。

当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，按照国家和地方相关污染物排放标准执行；国家和地方污染物排放标准未作规定的，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监测位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

b) 废水

依据 GB 8978 等确定排污单位废水污染物许可排放浓度。有地方污染物排放标准要求的，从其规定。国家和地方污染物排放标准执行顺序按照《生态环境标准管理办法》执行。

若排污单位的生产设施为两种及以上工序或同时生产两种及以上产品，可适用不同排放控制要求或不同行业污染物排放标准时，且生产设施产生的废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值。

4.2.2.3 许可排放量

4.2.2.3.1 废气

排污单位应明确涂装生产单元挥发性有机物许可排放量（含有组织许可排放量和无组织许可排放量），涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物许可排放量；有组织废气排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物许可排放量。许可排放量计算方法包括绩效法、基准气量法、气量法。

a) 年许可排放量

排污单位挥发性有机物年许可排放量等于涂装生产单元、涂装生产单元之外的有组织排放口年许可排放量之和，按公式（1）计算。

$$E_{\text{挥发性有机物}} = E_{\text{涂装生产单元}} + E_{\text{涂装生产单元之外的有组织排放口}} \quad (1)$$

式中： $E_{\text{挥发性有机物}}$ —排污单位挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{\text{涂装生产单元之外的有组织排放口}}$ —涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物年许可排放量，t/a。

排污单位颗粒物、二氧化硫和氮氧化物许可排放量等于各有组织排放口（含主要排放口、一般排放口）年许可排放量之和，按公式（2）计算。

$$E_{\text{其他污染物}} = \sum E_{\text{有组织排放口}} \quad (2)$$

式中： $E_{\text{其他污染物}}$ —排污单位某项污染物（颗粒物、二氧化硫和氮氧化物）年许可排放量，t/a；

$E_{\text{有组织排放口}}$ —有组织排放口某项污染物（颗粒物、二氧化硫和氮氧化物）年许可排放量，t/a。

b) 涂装生产单元挥发性有机物

排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量等于各涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量（含有组织和无组织许可排放量）之和，按公式（3）计算。

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{i=1}^n E_{i\text{涂装生产单元}} \quad (3)$$

式中： $E_{\text{涂装生产单元}}$ —排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{i\text{涂装生产单元}}$ —排污单位各涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a。

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的，采用绩效法确定涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量（包含该生产单元有组织和无组织许可排放量）。按公式（4）（5）计算。

$$E_{i\text{涂装生产单元}} = S_i \times R_i \times 10^{-2} \quad (4)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^n (M_j \times A_j) \quad (5)$$

式中： $E_{i\text{涂装生产单元}}$ —某涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

S_i —某涂装生产单元的年生产能力，万 m²/a；按产品设计产能及产品设计数模面积或底漆面积计算年总涂装面积；

R_i — i 产品的单位涂装面积绩效值， g/m^2 ；不同汽车产品或汽车零部件单位涂装面积挥发性有机物排放量绩效值见表 14；

M_j —某涂装生产单元产品 j 的设计产能，万台/a 或万件/a；

A_j —产品 j 的涂装面积， m^2 /单位产品。汽车整车及汽车零部件中的板材、型材以设计数模面积计算，铸锻件以喷涂底漆面积计算；

n —某涂装生产单元的产品种类数量。

设计数模面积即构成汽车车身或零部件产品的所有材料的内、外表面积。无设计数模面积数据时，也可按公式（6）计算。

$$A = \frac{2 \times M}{\delta \times \rho} \quad (6)$$

式中： A —汽车车身或零部件产品设计数模面积， m^2 ；

M —汽车车身或零部件产品质量， kg ；

δ —汽车车身或零部件产品板材平均厚度， mm ；

ρ —汽车车身或零部件产品板材平均密度， t/m^3 。钢材一般取 $7.85 t/m^3$ ，树脂材料一般取 $1.117 t/m^3$ ，铝材一般取 $2.7 t/m^3$ 。

表 14 不同汽车产品或汽车零部件单位涂装面积挥发性有机物排放量绩效值

区域	M1 类乘用车车身及零部件	载货汽车及驾驶室		M2、M3 类客车及零部件	改装汽车、电车、低速汽车、汽车车身与挂车及零部件
		N2、N3 类载货汽车驾驶室及零部件	N1 类载货汽车，N2、N3 类载货汽车（不含驾驶室）及零部件		
环境空气质量达标区 ^a	20	35	55	80	55
环境空气质量不达标区 ^b	10	20	40	50	40
注：根据 GB/T 15089 的规定，M1、M2、M3、N1、N2、N3 类车定义如下： M1 类车指包括驾驶员座位在内，座位数不超过 9 座的载客汽车； M2 类车指包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量不超过 5000kg 的载客汽车； M3 类车指包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量超过 5000kg 的载客汽车； N1 类车指最大设计总质量不超过 3500kg 的载货汽车； N2 类车指最大设计总质量超过 3500kg，但不超过 12000kg 的载货汽车； N3 类车指最大设计总质量超过 12000kg 的载货汽车。					
^a 无地方污染物排放标准或地方污染物排放标准中未规定汽车制造业挥发性有机物排放量绩效值的，按照该表格执行；地方污染物排放标准中规定汽车制造业挥发性有机物排放量绩效值，从其规定。					
^b 不达标区指细颗粒物和臭氧超过环境空气质量标准的地区，根据国家或地方生态环境主管部门公开发表的汽车制造业排污单位所在地级及以上城市的最近一个自然年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论确定。					

涂装生产单元中，辅料采用粉末涂料的，采用气量法确定涂装生产单元粉末喷涂固化工序挥发性有机物年许可排放量。按公式（7）计算。

$$E_{i\text{涂装生产单元}} = Q \times C \times T \times 10^{-9} \quad (7)$$

式中： $E_{i\text{涂装生产单元}}$ —某涂装生产单元（粉末喷涂固化排放口）挥发性有机物年许可排放量， t ；

Q —第 i 个粉末喷涂固化排放口设计风量（标态）， m^3/h ；

C —排放浓度限值（标态）， mg/m^3 ，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181）取值，取 $60 mg/m^3$ ；

T —第 i 个粉末喷涂固化设施设计年生产时间, h 。

c) 有组织排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物, 以及涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物

1) 基准气量法

采用基准气量法确定柴油(燃气)发动机出厂检测试验、产品研发性能试验挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物年许可排放量, 按照上述公式(8)(9)(10)计算。

$$E = R_k \times L_{oil} \times C \times 10^{-9} \quad (8)$$

$$L_{oil} = k \times Q \quad (9)$$

$$Q = 167 \times \xi \times \sum_{i=1}^n (S_i \times P_i \times t_i) \quad (10)$$

式中: E —年许可排放量, t/a ;

R_k —柴油(燃气)燃烧基准排气量, m^3/kg ; 不同类型柴油(燃气)发动机基准排气量取值见表 15;

L_{oil} —年柴油(燃气)消耗量, kg/a ;

k —柴油(燃气)消耗指标, $k=0.215kg/(kW \cdot h)$;

Q —年试验工作量, $kW \cdot h/a$;

ξ —平均负荷系数, $\xi=0.40$;

N —产品种类数量;

S_i —柴油(燃气)发动机品种 i 设计产能或设计研发试验能力, 万台/a;

P_i —柴油(燃气)发动机品种 i 最大输出功率, kW ;

t_i —单位柴油(燃气)发动机 i 试验时间, min , 按实际试验时间取值;

C —排放浓度限值, mg/m^3 , 挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物排放浓度参考 HJ 1181 取值, 分别为 $60 mg/m^3$ 、 $180 mg/m^3$ 、 $5 mg/m^3$ 。

表 15 柴油(燃气)发动机试验生产单元基准排气量取值表

柴油机类型	基准烟气量 (m^3/kg 燃料)		
	直喷式柴油机	分隔式柴油机	油膜燃烧室柴油机
非增压式中、高速柴油机 (>300rpm)	22.37	18.96	15.55
增压式高速柴油机 (>1000rpm)	25.79	18.96	—
中低速柴油机 (<1000rpm)	34.88	—	—

2) 气量法

采用气量法核算下列生产工序各排放口污染物年许可排放量, 包括: 粘接和树脂纤维加工树脂纤维糊制、拉挤成形以及加工注射、挤压、吹塑、发泡等挥发性有机物; 废气热氧化处理系统装置氮氧化物, 化学预处理硝酸酸洗氮氧化物; 粉末喷涂、腻子打磨颗粒物, 喷涂设施颗粒物(漆雾), 下料、粉末冶金、锻造、预处理、干式机加等颗粒物, 焊接颗粒物。按照公式(11)计算。

$$E_i = Q \times C \times T \times 10^{-9} \quad (11)$$

式中: E_i —第 i 个排放口污染物年许可排放量, t ;

Q —第 i 个排放口设计风量(标态), m^3/h , 对于多种废气混合排放的情况, 风量应取混合前各

股废气的排风量；

C —污染物排放浓度限值（标态）， mg/m^3 ，各污染物排放浓度参考 HJ 1181 取值，具体见表 16；

T —第 i 个排放口对应设施设计年生产时间， h 。

表 16 采用气量法核算许可排放量时各环节污染物排放浓度参考表（单位： mg/m^3 ）

序号	主要生产单元	产排污环节		污染物	排放浓度
1	粘接	粘接固化设施		挥发性有机物	60
2	树脂纤维加工	注射、吹塑、搪塑			
		发泡成型			
		糊制、拉挤成形			
3	涂装	废气热氧化处理系统装置	蓄热燃烧（RTO）、蓄热催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）	氮氧化物	50
			热回收燃烧（TNV）		100
4	预处理	硝酸酸洗预处理		氮氧化物	200
5	涂装	喷涂设施		颗粒物（漆雾）	5
		粉末喷涂设施		颗粒物	10
		腻子打磨设施			10
6	下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、粉末冶金				10

3) 绩效法

采用绩效法确定工业炉窑、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，以及废气热氧化处理系统装置排放口颗粒物、二氧化硫年许可排放量。按照公式（12）计算。

$$E_i = R \times G \times 10^{-3} \quad (12)$$

式中： E_i —第 i 个排放口污染物年许可排放量， t ；

R —第 i 个排放口燃料设计使用量， t 或 m^3 ；

G —绩效值， kg/t 燃料或 kg/m^3 燃料，具体见表 17。

表 17 工业炉窑、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置、废气热氧化处理系统装置排放口污染物参考绩效值表

固体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.108	0.132	0.156	0.180	0.204	0.228	0.252	0.276	0.300	0.324	0.347	0.371	0.395	0.419	0.443
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.360	0.440	0.519	0.599	0.679	0.759	0.839	0.919	0.999	1.078	1.158	1.238	1.318	1.398	1.478
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	1.079	1.319	1.558	1.798	2.037	2.277	2.516	2.756	2.996	3.235	3.475	3.714	3.954	4.193	4.433
液体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50	35.59	37.68	39.78	41.87	43.96	46.06
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.247	0.272	0.298	0.323	0.349	0.374	0.400	0.426	0.451	0.477	0.502	0.528	0.554	0.579	0.605
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.822	0.907	0.993	1.078	1.163	1.248	1.334	1.419	1.504	1.589	1.675	1.760	1.845	1.930	2.016
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	2.466	2.722	2.978	3.233	3.489	3.745	4.001	4.256	4.512	4.768	5.024	5.279	5.535	5.791	6.047
气体燃料															
低位热值 (MJ/m ³)	2.09	3.35	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.017	0.021	0.023	0.030	0.037	0.043	0.055	0.067	0.077	0.086	0.096	0.105	0.115	0.124	0.134
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.058	0.072	0.082	0.105	0.129	0.152	0.193	0.236	0.269	0.302	0.336	0.369	0.402	0.436	0.469
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.250	0.311	0.351	0.451	0.551	0.652	0.826	1.010	1.153	1.296	1.439	1.581	1.724	1.867	2.009
气体燃料															
低位热值 (MJ/m ³)	31.40	32.45	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59	36.01	36.43	36.85	37.26	37.68	38.73	39.78
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	2.268	2.339	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553	2.577	2.606	2.636	2.665	2.694	2.767	2.841

注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到绩效值。

d) 特殊时段日许可排放量

汽车制造业排污单位特殊时段废气污染物排放量按公式（13）以日均许可排放量进行核算。地方制订的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证中载明。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{日均排放量基数}} \times (1 - \alpha) \quad (13)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ —排污单位重污染天气应对期间等特殊时段日许可排放量，t/d；

$E_{\text{日均排放量基数}}$ —排污单位废气污染物日均排放量基数，t/d，选取许可排放量和相应设施运行天数折算日均值；

α —重污染天气应对期间等特殊时段排放量削减比例，%。

4.2.2.3.2 废水

汽车制造业排污单位废水污染物许可排放量包括转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量，排污单位废水总排放口化学需氧量、氨氮年许可排放量，对于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的，还需许可废水总排放口总磷许可排放量。位于总磷、总氮总量控制区域的、有水环境质量改善需求或者地方政府另有要求的，可增加废水总排放口实施许可排放量管理的废水污染因子。许可排放量计算方法包括基准水量法、水量法。

a) 总铬、总镍

采用基准水量法确定转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量。按照公式（14）（15）计算。

$$E_i = K \times Q \times C_i \times 10^{-2} \quad (14)$$

$$Q = \sum_{j=1}^n (S_j \times A_j) \quad (15)$$

式中： E_i —某污染物*i*年许可排放量，kg/a；

K —转化膜处理生产单元加工单位产品面积的基准废水量， $k=2.0\text{L}/\text{m}^2$ ；

Q —转化膜处理生产单元的年生产能力，万 m^2/a ；

C_i —污染物*i*许可排放浓度， mg/L ；

S_j —产品品种*j*的设计年生产能力，万台/a 或 万件/a；

A_j —产品品种*j*的转化膜处理面积， $\text{m}^2/\text{单位产品}$ 。汽车整车及汽车零部件中的板材、型材以设计数模面积计算，铸锻件以喷涂底漆面积计算；

n —转化膜处理生产单元的产品品种数。

b) 化学需氧量、氨氮、总磷

采用水量法确定废水总排放口化学需氧量、氨氮、总磷许可排放量。按照公式（16）计算。

$$E_i = S \times Q \times C_i \times \alpha \times 10^{-6} \quad (16)$$

式中： E_i —第*i*种水污染物年许可排放量，t/a；

S —排污单位主要产品设计年生产能力，台/a 或 t/a；当排污单位有多种不同类型的产品时，采用主要产品生产能力。如：同时生产乘用车和发动机的排污单位，可按整车计算；同时生产发动机和变速器（箱）的排污单位，可按发动机计算；机械加工件可按吨产品计算。

Q —单位产品排水量， $\text{m}^3/\text{台产品}$ 或 $\text{m}^3/\text{t产品}$ 。未投产或投产不满一年的排污单位选取设计值，投产满一年及以上的排污单位按运行周期内有代表性的自然年年均排水量取值，当超过设

计年排水量时，选取设计值。

C_i —污染物 i 排放浓度，mg/L。氨氮、总磷的间接排放浓度可采用排污单位与污水集中处理设施责任单位的协商值进行计算；地方有更严格标准要求的，按照地方排放标准确定。

α —调整系数。对于废水间接排放的，不考虑污水处理厂或其他单位最终外排口所在流域控制单元或断面的水质达标状况，取 1。对于废水直接排放的，当排污单位排放口所在流域控制单元或断面水质达标时，取 1；当排污单位排放口所在流域控制单元或断面水质不达标时，取 0.8。

4.3 污染防治可行技术及运行管理要求

4.3.1 一般原则

HJ 1181 所列污染防治可行技术及本标准所列运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污许可证申请材料审核的参考。对于汽车制造业排污单位采用 HJ 1181 所列污染防治可行技术的，或者新建、改建、扩建建设项目排污单位采用环境影响评价审批意见要求的污染治理技术的，原则上认为具备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。

对于未采用 HJ 1181 所列污染防治可行技术的，汽车制造业排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有污染物排放监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，还应当提供中试数据等证明材料），证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

对不属于污染防治可行技术的污染治理技术，汽车制造业排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。

4.3.2 可行技术要求

排污单位废气、废水污染防治推荐可行技术参考附录 B。

4.3.3 运行管理要求

4.3.3.1 一般原则

汽车制造业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气、水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

汽车制造业排污单位生产车间原则上不得设置应急旁路，对于确需保留的应急类旁路，排污单位应向属地生态环境主管部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后及时向属地生态环境主管部门报告，做好台账记录。

对于特殊时段，汽车制造业排污单位应满足重污染天气应急预案等文件规定的污染防治要求。

4.3.3.2 废气运行管理要求

a) 源头控制

1) 排污单位涂料中的有害物质含量应满足 GB 24409 的要求，有条件时宜选用满足 GB/T 38597 要求的低 VOCs 含量涂料产品；胶粘剂、清洗剂中的 VOCs 含量应满足 GB 33372、GB 38508 的要求。

2) 生产原料中的树脂材料和零部件及配件、生产辅料中的粘接材料，以及其他以氟树脂或氟橡胶制作的生产原料及生产辅料，生产过程中不使用全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物。

3) 鼓励排污单位做好生产组织，同色产品集中喷涂；推广自动喷涂技术，减少换色容量；调整长短清洗程序，减少清洗溶剂用量。

4) 调漆应选用密闭式调漆罐，通过压力泵、管道输送至喷漆工位，生产过程及生产间歇均应

保持盛放含 VOCs 原辅材料罐密封，以减少挥发。

5) 鼓励零部件及配件成型采用原材料利用率高、尺寸精度高、后道工序加工量少、能源消耗少的精准下料、精密成型技术，如冲压、激光切割、等离子切割、精密铸造、模锻、胎模锻、精碾、旋压和粉末冶金等。

6) 鼓励企业在每个人工操作工位和机器人零点位置设置废溶剂回收设备，确保洗枪、机器自动喷涂工作过程中废漆和清洗废溶剂的有效回收。

7) 鼓励排污单位建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。

8) 鼓励汽车制造业排污单位参照有关技术规范开展涂装生产单元的溶剂平衡核算工作，确定 VOCs 产排污重点环节，指导 VOCs 污染治理工作。

b) 有组织排放

1) 废气污染治理设施的设计、施工和建设应遵守国家、地方、行业技术标准或技术规范，污染物排放应满足 GB 31572、GB 16297、GB 37822、GB 14554 和环境影响评价文件及审批意见的要求。

2) 废气污染治理设施运行应按照操作规程要求进行，确保废气的集输、处理和排放符合国家、地方或相关行业污染物排放标准的规定。

3) 排污单位应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施处于良好状态。

4) 废气污染治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应按规定及时报告当地生态环境主管部门。

5) 涂装生产线有机溶剂的使用和操作应在密闭空间或设备中进行，禁止露天喷涂、烘干作业，喷涂室应设有效的密闭排风系统，产生的挥发性有机物须经由密闭排气系统收集或集中处理后有组织排放；鼓励喷漆室采用循环风技术。

6) 鼓励整车制造排污单位采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设浓缩燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。

7) 废气燃烧装置应按设计温度运行，并安装燃烧温度连续监控系统。

8) 涂装车间电泳、调漆间、点补室、总装车间补漆室产生的有机废气，总装车间着车测试产生的汽车尾气，在正常工况下废气排放应符合国家和地方污染物排放标准。

9) 定期对污染治理设施的计量装置，如气体流量、检测排放浓度值等在线监控设备进行校验和比对。

10) 挥发性有机物治理设施应符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）；一次性活性炭吸附工艺应采用颗粒活性炭作为吸附剂。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。

11) 启动重污染天气应急响应时，排污单位应当按国家和地方人民政府规定，落实停止使用相应排放阶段重型载货车运输以及涂装生产单元限停产减排措施要求；国家规定的需要进一步实施污染管控的特殊时段，应按照相关规定落实减排措施。

c) 无组织排放

1) 排污单位贮存或贮存过程、调配过程、输送过程、工艺生产过程、清洗过程、泄漏检测等

过程控制措施，应符合 GB 37822 和 HJ 1181 规定。

2) 有机溶剂的暂存、使用、操作应尽可能在密闭工作间进行，以减少挥发性有机物的无组织排放。

3) 汽油罐车向油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统，卸油油气回收管道宜采用自闭式快速接头；采用非自闭式快速接头时，应在靠近快速接头的管道上安装阀门。

4) 加油站应回收汽油卸油、储油及加油操作时排放的油气，加油机应具备回收油气的功能。

5) 对于全钢客车车身、全钢车架焊接烟尘颗粒物无组织废气产生点，排污单位应配备有效的废气捕集装置，如局部收集罩、大容积密闭罩等，并配备滤尘设施。

6) 对于发动机、变速箱等的机加车间，排污单位应配备有效的含油雾废气集输、净化装置。机械加工车间如采取全空调送排风系统，且外排废气均采取了净化措施可认为不存在无组织排放。

7) 环境影响评价文件或地方相关规范性文件中针对原辅料、生产过程等其他污染防治强制要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关规范性文件的规定，明确其他需要落实的污染防治要求。

4.3.3.3 废水运行管理要求

a) 排污单位应根据生产废水特点及污染物浓度水平，对生产废水进行分类收集、分质处理，并按照运行管理需要及规范管理要求开展污染治理设施运行效果的监测、分析。

b) 所有污染治理设施应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程中的规定一致。

c) 定期对污染治理设施的计量装置，如 pH 计、液位计、废水在线监控设备等进行校验和比对。

d) 根据工艺要求，定期对构筑物、设备、电气及自控仪表进行检查维护，确保污染治理设施稳定运行。

e) 根据废水处理设施生产及区域环境实际情况，考虑各种可能的突发性事故，做好应急预案，配备人力、设备、通讯等资源，预留应急处置的条件。未经当地生态环境主管部门批准，废水处理设施不得停止运行。由于紧急事故造成设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。

4.3.3.4 土壤和地下水污染防治

a) 源头控制：有毒有害物质的储存及输送过程应保障包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能，避免有毒有害物质渗漏或泄漏。

b) 防渗控制：原辅料及燃料储存区、涂装车间、危废贮存设施、污水处理设施等应采取防渗措施，防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

c) 渗漏、泄漏检测：管道、储罐等应配置泄漏、渗漏检测装置，并定期进行检查和维护。

d) 纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，还应满足以下土壤污染防治运行管理要求：

1) 严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。

2) 建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

3) 制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

4.4 自行监测管理要求

4.4.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准确定的产排污节点、排放口、污染物项目及许可限值等要求，制订自行监测方案，并在全国排污许可证信息管理平台填报。

本标准未规定的其他监测因子指标按照 HJ 819、HJ 1086 等标准执行。

地方生态环境主管部门可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

4.4.2 自行监测方案

依据HJ 819、HJ 1086填报。自行监测方案中应明确排污单位基本情况、监测点位及其示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证和质量控制、自行监测信息公开等。对于采用自动监测的污染物指标，排污单位应当如实填报自动监测系统的联网情况、运行维护情况等。对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法、监测频次等。

4.4.3 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测和自动监测。

排污单位的涂装生产单元喷涂（含溶剂擦洗、喷漆、流平、热流平）废气有组织排放口及烘干（含底漆、胶、中涂、面漆烘干）废气有组织排放口为主要排放口，其挥发性有机物应安装挥发性有机物自动监测设备；全厂废水总排放口（主要排放口）流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷应采用自动监测。涂装生产单元喷涂（含溶剂擦洗、喷漆、流平、热流平）废气有组织排放口及烘干（含底漆、胶、中涂、面漆烘干）废气有组织排放口的其他污染物、其他废气污染源各项污染物以及废水污染源各项污染物采用手工监测或自动监测装置。

采用自动监测的，自动监控设施不能正常运行期间，应按照《污染物排放自动监测设备标记规则》对产生自动监测数据的相应时段进行标记。

4.4.4 自行监测要求

4.4.4.1 监测内容

排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水、厂界噪声等的全部污染源；纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，还应开展重点监测单元的土壤监测。对于新增污染源，周边环境的影响监测点位、指标参照排污单位环境影响评价文件的要求执行。

4.4.4.2 废气监测

a) 有组织废气监测点位、指标及频次

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气外排口监测点位。点位设置应满足GB/T 16157、HJ 75等技术规范的要求。废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合HJ 75、HJ/T 397等的要求。

当排放标准中有污染物去除效率要求时，应在进入相应污染治理设施单元的进口设置监测点位。

b) 无组织排放

存在废气无组织排放源的，应按照GB 37822、GB 16297、HJ/T 55、HJ 604标准设置废气无组织排放监控点位。

排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次按照表18确定。

表 18 重点管理排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

生产单元	有组织排放				
	监测点位	监测指标	最低监测频次		
			主要排放口	一般排放口	
下料	砂轮切割机、等离子切割等下料废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
机加	干式机械加工废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
	湿式机械加工废气排放口	油雾	/	每半年一次	
锻造	锻造清理废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
粉末冶金	粉末冶金制粉、成形含尘废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
	粉末冶金工件后处理废气排放口	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次	
焊接	各种弧焊机焊接废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
热处理	淬火油槽废气排放口	油雾	/	每半年一次	
	热处理工艺废气排放口	氰化氢、氨、氯化氢、硫酸雾等 ^b	/	每半年一次	
树脂纤维加工	高分子材料注射、挤压、吹塑、发泡成形废气排放口	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次	
	树脂纤维糊制、拉挤成形废气排放口	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次	
	织物、皮革裁剪缝纫废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
预处理	机械预处理抛丸、打磨、喷砂、清理废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
	化学预处理（酸洗）废气排放口	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等 ^b	/	每半年一次	
涂装	电泳废气排放口	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次	
	腻子打磨生产设施废气排放口	颗粒物	/	每半年一次	
	喷涂（含溶剂擦洗、喷涂、流平、晾干）废气排放口	水性涂料	挥发性有机物 ^a	自动监测	/
			颗粒物	/	每半年一次
		溶剂型涂料	挥发性有机物 ^a	自动监测	/
			苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	每季度一次	/
		粉末涂料	颗粒物	/	每半年一次
	混入化石燃料燃烧废气排放口	二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物 ^c	每季度一次	/	
	烘干（含电泳、涂胶、中涂、面漆、腻子烘干）废气排放口	水性涂料、胶	挥发性有机物 ^a	自动监测	/
			挥发性有机物 ^a	自动监测	/
		溶剂型涂料、胶	苯、甲苯、二甲苯	每季度一次	/
挥发性有机物 ^a			/	每半年一次	
粉末涂料		挥发性有机物 ^a	/	每半年一次	
腻子	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次		
混入化石燃料燃烧废气排放口	二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物 ^c	每季度一次	/		

续表

有组织排放				
生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次	
			主要排放口	一般排放口
涂装	注蜡生产设施废气排放口	挥发性有机物 ^a	/	每半年一次
	点补生产设施废气排放口	颗粒物、挥发性有机物 ^a	/	每半年一次
	调漆、喷漆室循环水池间、漆渣处理间废气排放口	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 ^a	/	每半年一次
检测试验	整车下线检测排放口	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、氮氧化物	/	每半年一次
	柴油发动机出厂热态检测试验台排放口	氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 ^a 、烟气黑度	/	每半年一次
	柴油发动机产品研发性能试验台排放口	氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 ^a 、烟气黑度	/	每年一次
	汽油发动机出厂热态检测试验台排放口	氮氧化物、挥发性有机物 ^a	/	每年一次
	汽油发动机产品研发性能试验台排放口	氮氧化物、挥发性有机物 ^a	/	每年一次
工业炉窑	工业炉窑设施废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	每半年一次
公用单元	废水生化处理设施、废水生化处理污泥压滤间排放口	恶臭（氨、硫化氢等）	/	每年一次
	危废贮存设施排放口	挥发性有机物 ^a	/	每年一次
无组织排放				
监测点位		监测指标	最低监测频次	
厂界		颗粒物、挥发性有机物 ^a	每半年一次	
厂区内 ^d		挥发性有机物 ^a	每半年一次	
^a 本标准用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。若以 TVOC 监测指标进行表征，其监测频次要求根据 HJ 1086 要求确定。 ^b 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；汽车制造业大气污染物排放标准发布后，从其规定；地方排放标准有要求的，从其规定。 ^c 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。 ^d 根据 GB 37822，地方生态环境主管部门根据当地环境保护需要，有厂区内 VOCs 无组织排放状况监控要求的执行。				

4.4.4.3 废水监测

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》和HJ 91.1等的要求。

排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次见表19。

表 19 重点管理排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表

监测点位		监测指标	最低监测频次	
			间接排放口	直接排放口
转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口	主要排放口	流量、总镍 ^a 、六价铬 ^a 、总铬 ^a	每月一次	每月一次
废水总排放口	主要排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷 ^b	自动监测	自动监测
		石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、总氮、五日生化需氧量 ^d	每季一次	每月一次
生活污水排放口		流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷	/	每季一次
雨水排放口 ^e		pH、化学需氧量、悬浮物	/	每月一次

^a由排污单位根据废水类别确定监测的污染物项目。
^b适用于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的排污单位。
^c仅适用于具有锆化或硅烷转化膜处理生产单元的排污单位的污染物监测指标。
^d适用于生活污水与生产废水混合排放的情况。
^e排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度监测一次。

4.4.4.4 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设施设置应遵循 HJ 819 中的原则以及 GB 12348 中的要求，主要考虑下料、加工、抛丸、喷砂、喷丸、打磨、机泵电机、冷却塔、空调机组、空压机、风机、冷冻机等噪声源在厂区内的分布情况。监测点位设置、监测指标及最低监测频次见表 20。

表 20 厂界环境噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级（Leq）	季度

注 1：周边有敏感点，应适当增加监测频次。
注 2：夜间生产的须监测夜间噪声

4.4.4.5 土壤污染物监测

纳入土壤环境污染重点监管单位名录的排污单位，应开展重点监测单元的土壤监测，监测点位、监测指标与频次应满足 HJ 1209 的要求。

4.4.5 采样和测定方法

4.4.5.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 1286、HJ 1013、HJ 75、HJ 76 执行。

废水自动监测参照 HJ 353、HJ 354、HJ 355、HJ 356 执行。

4.4.5.2 手工监测

废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。无组织废气手工采样方法参照 HJ/T

55 执行。周边大气环境监测点采样方法参照 HJ/T 194 执行。

挥发性有机物废气有组织排放口监测对于连续通过式的喷涂生产单元，采样应在稳定工况下进行；对于间歇抽屉式的喷涂生产单元，采样应包括一个完整的生产周期（溶剂擦洗、喷涂、流平、烘干）。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 493、HJ 494、HJ 495、HJ 91.1 执行。

土壤样品采集、保存、流转、制备与分析按照 HJ 1209 执行。

样品的保存、管理参照 HJ 493 执行。

4.4.5.3 监测方法

废气、废水污染物的测定，按照相应污染物排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行。厂界噪声测定方法按 GB 12348 执行。国家和地方法律法规等另有规定的，从其规定。

4.4.6 数据记录要求

监测期间，手工监测记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

4.4.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ 1209，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保障与质量控制体系。

4.4.8 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819、HJ 1209 要求进行自行监测信息公开。

4.5 环境管理台账及排污许可证执行报告编制要求

4.5.1 环境管理台账记录要求

4.5.1.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证信息管理平台中明确环境管理台账记录要求。有审批权的地方生态环境主管部门可依据法律法规、标准增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证中载明的编码一致。

环境管理台账应以每日或批次生产运行管理台账为基础，按规定的记录频次每月进行汇总。每日或每批次生产运行管理台账留存备查。

环境台账记录可采用电子台账或纸质台账。

4.5.1.2 记录内容

4.5.1.2.1 基本信息

基本信息主要包括排污单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、排污许可证编号、重点环境监管单位类型等。具体见附录 D 表 D.1。

4.5.1.2.2 生产设施运行管理信息

生产设施运行管理信息包括生产和公用单元装置或设施的运行时间、主要产品、原辅料及燃料使用情况等，排污单位应至少记录以下内容：

a) 正常工况

1) 主要产品：名称及产量，涂装总面积。

2) 主要原辅材料：名称及用量；含 VOCs 原辅材料（涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）还应记录其 VOCs 含量，采购量、使用量、库存量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。

3) 燃料：名称、用量、灰分、硫分、低位热值等。

具体见附录 D 表 D.2~D.4。

b) 非正常工况

非正常工况生产设施名称及编码、事件原因、处理措施、排放污染物浓度及排放量、是否报告等，具体见附录 D 表 D.5。

4.5.1.2.3 污染防治设施运行管理信息

污染防治设施运行管理信息包括废气、废水污染防治设施的运行管理信息，至少记录一下内容：

a) 正常情况

1) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染物排放浓度和排放量等，具体见附录 D 表 D.6~D.8。

2) 无组织废气排放控制记录措施执行情况，具体见附录 D 表 D.9。

3) 废水处理设施包括预处理设施、生化处理设施、深度处理设施及回用设施三部分，分别记录治理设施参数、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污染物排放浓度和排放量等，具体见附录 D 表 D.10。

b) 非正常情况

非正常情况污染防治设施名称及编码、事件原因、处理措施、排放污染物浓度及排放量、是否报告等，具体见附录 D 表 D.5。

4.5.1.2.4 监测记录信息

按照本标准 4.4 章节相关要求执行。记录内容具体见附录 D 表 D.11~D.13。

4.5.1.2.5 其他环境管理信息

排污单位应记录重污染天气应对期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施和污染防治设施运行管理信息）等。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测记录内容需求，进行增补记录。

4.5.1.3 记录频次

4.5.1.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

4.5.1.3.2 生产设施运行管理信息

生产设施运行状况，按照排污单位生产班制记录，每日或每班次记录 1 次。产品产量，连续性生

产的排污单位按日记录，每日记录 1 次，周期性生产的按照一个周期进行记录，周期小于 1 天的按日记录。原辅料，按照采购批次记录，每批次记录 1 次。燃料，按照采购批次记录，每批次记录 1 次。生产设施非正常工况，按照工况期记录，每非正常工况期记录 1 次。

4.5.1.3.3 污染防治设施运行管理信息

污染防治设施运行状况按照污染防治设施管理信息，按日或生产班次记录，每日或每班次记录 1 次。异常情况，按照异常情况期记录，每异常情况期记录 1 次；排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况时，应当立即采取措施消除、减轻危害后果，并如实记录。

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于 1 次/天。

4.5.1.3.4 监测记录信息

监测记录信息按照 HJ/T 373 和 HJ 819 相关要求执行。

4.5.1.3.5 其他环境管理信息

重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

4.5.1.4 记录保存

环境管理台账保存期限不得少于 5 年。

4.5.2 排污许可证执行报告编制要求

4.5.2.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告。编制流程参照 HJ 944 执行。按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有审批权的生态环境主管部门。

4.5.2.2 报告分类及频次

排污许可证执行报告按报告周期分为年度执行报告和季度执行报告。

重点管理排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告。

排污许可证年度执行报告至少每年提交一次，于次年一月底前提交至生态环境主管部门。对于持证时间不足三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

排污许可证季度执行报告每季度提交一次，于下一周期首月十五日前提交至生态环境主管部门。对于持证时间超过一个季度的，报告周期为当季全季（自然季度）；对于持证时间不足一个季度的，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

4.5.2.3 报告内容

重点管理排污单位年度执行报告编制内容应包括基本信息、污染防治设施运行情况、自行监测情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件要求等 11 部分，具体内容参见附录 F。

排污许可证季度执行报告至少包括污染防治设施运行情况中污染防治设施异常情况说明以及实际排放情况及合规判定分析中主要污染物实际排放浓度、排放量核算和超标排放信息，以及各月度生产

小时数、主要产品及其产量、主要原料及其消耗量、主要污染物排放量等信息。

4.6 实际排放量核算方法

4.6.1 一般原则

汽车制造业排污单位的废气、废水污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况与非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理需求，可以是季度、年或特殊时段等。

对于挥发性有机物，涂装生产单元应逐一核算各有组织排放口实际排放量，以及涂装生产单元无组织实际排放量，两者之和为涂装生产单元实际排放量；涂装生产单元之外的有组织排放口应逐一核算实际排放量；全厂实际排放量为涂装生产单元实际排放量和涂装生产单元之外的有组织排放口实际排放量之和。对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，应逐一核算有组织排放口实际排放量，全厂实际排放量为各有组织排放口实际排放量之和。废水污染物实际排放量等于各排放口实际排放量之和。

核算方法包括实测法、物料衡算法、产污系数法等。核算时段内正常情况下废气污染物有组织排放口实际排放量和废水污染物实际排放量首先采用实测法核算，分为自动监测实测法和手工监测实测法。对于排污许可证中规定应采用自动监测的排放口和污染物，应采用符合监测规范的有效自动监测数据核算污染物实际排放量。未要求采用自动监测的污染物项目，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物项目，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。核算时段内正常情况下，辅料为水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的涂装生产单元，挥发性有机物无组织实际排放量采用物料衡算法核算。

对于排污许可证中载明要求采用自动监测的排放口或污染物而未采用的，按照物料衡算法、产污系数法核算实际排放量，其中，涂装生产单元挥发性有机物按物料衡算法（可考虑污染治理设施的去除量）核算，工业炉窑、废气热氧化处理装置和涂装车间集中空调送风系统直接加热装置等燃料燃烧的二氧化硫按物料衡算法核算；其余污染物均按照产污系数法核算。排污单位废水总排放口的化学需氧量、氨氮、总磷以及转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总镍、总铬按产污系数法核算。用于实际排放量核算的自动监测数据存在造假情形，且依法予以行政处罚的，从处罚判定之日起追溯至当年1月1日，按照物料衡算法或产污系数法核算相应排放口的实际排放量，末端治理技术效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应治理工艺的去除效率。

未按照排污许可证要求进行手工监测的排放口或污染物，对采取标准中的可行技术且保持正常运行或证明具备同等污染防治能力的，采用物料衡算法或产污系数法核算相应排放口的实际排放量，末端治理技术效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应治理工艺的去除效率；否则均按直排核算。

4.6.2 废气

4.6.2.1 正常情况

4.6.2.1.1 实际排放量

排污单位核算时段内某项污染物实际排放量等于有组织排放实际排放量和无组织排放实际排放量之和，按公式（17）计算。

$$E_{\text{某项污染物}} = E_{\text{有组织}} + E_{\text{无组织}} \quad (17)$$

式中： $E_{\text{某项污染物}}$ —排污单位一定周期内某项污染物实际排放量，t；

$E_{\text{有组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物有组织排放实际排放量，t；

$E_{\text{无组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物无组织实际排放量，t；仅核算挥发性有机物无组织实际排放量，对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，该项取 0。

排污单位核算时段内核算时段内有组织废气实际排放量为有组织排放口（含主要排放口和一般排放口）实际排放量之和，按公式（18）计算。

$$E_{\text{有组织}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织排放口}}) \quad (18)$$

式中： $E_{\text{有组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物有组织实际排放量，t；

$M_{i\text{有组织排放口}}$ —核算时段内第 i 个有组织排放口污染物的实际排放量，t。

排污单位核算时段内核算时段内挥发性有机物无组织实际排放量为涂装生产单元挥发性有机物无组织实际排放量之和，按公式（19）计算。

$$E_{\text{无组织}} = \sum_{i=1}^n E_{i\text{涂装生产单元}} \quad (19)$$

式中： $E_{\text{无组织}}$ —排污单位挥发性有机物无组织实际排放量，t/a；

$E_{i\text{涂装生产单元}}$ —排污单位各涂装生产单元挥发性有机物无组织实际排放量，t/a。

4.6.2.1.2 有组织废气

a) 实测法

1) 采用自动监测数据核算

废气自动监测实测法应采用符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，按公式（20）计算。

$$M_{j\text{排放口}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-9}) \quad (20)$$

式中： $M_{j\text{排放口}}$ —核算时段内第 j 个排放口污染物的实际排放量，t；

c_i —第 j 个排放口污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度（标态），mg/Nm³；

q_i —第 j 个排放口在第 i 小时的排气量（标态），Nm³/h；

n —核算时段内的污染物排放时间，h。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ 75 进行补遗。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃在线监测数据缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照“要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用”的相关规定进行核算，其他污染物在线监测数据缺失情形可参照核算，生态环境部另有规定的，从其规定。

当涂装生产单元有组织排放口挥发性有机物在线监测因子为非甲烷总烃时，应换算成挥发性有机物（VOCs），按公式（21）计算。

$$M_{\text{VOCs}} = M_{\text{NMHC}} \times f_s \quad (21)$$

式中： M_{VOCs} —核算时段内某个排放口 VOCs 的实际排放量，t；

M_{NMHC} —核算时段内某个排放口 NMHC 的实际排放量，t；

f_s —非甲烷总烃（NMHC，以碳计）至总挥发性有机物（VOCs）的换算系数，gVOC/gC，按照附表 C.1 取值。

2) 采用手工监测数据核算

废气手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，按公式（22）计算。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。监测时段内有多组监测数据时，应加权平均。

$$M_{j\text{排放口}} = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{n} \times T \times 10^{-9} \quad (22)$$

式中： $M_{j\text{排放口}}$ —核算时段内第j个排放口污染物的实际排放量，t；

C_i —第j个排放口污染物在第i小时的实测平均排放浓度（标态）， mg/Nm^3 ；

q_i —第j个排放口在第i小时的排气量（标态）， Nm^3/h ；

n —核算时段内有效监测数据数量，无量纲；

T —核算时段内的污染物排放时间，h。

手工监测数据包括核算时间内所有现场执法监测数据，以及排污单位自行或委托其他具备相应资质的检（监）测机构的有效手工监测数据。采用手工监测数据核算实际排放量时，排污单位自行或委托监测的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等须符合相关规范文件等要求。若同一时段既有现场执法监测数据又有手工监测数据，优先使用现场执法监测数据。

当涂装生产单元有组织排放口挥发性有机物手工监测因子为非甲烷总烃时，应换算成挥发性有机物（VOCs），按公式（21）计算。

b) 物料衡算法

1) 挥发性有机物

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的，电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序，以及喷底漆、中涂、面漆（含色漆+罩光漆）及烘干工序，按物料衡算法核算实际排放量，按公式（23）（24）（25）（26）（27）计算。

$$E_{\text{物料输入量}} = \sum_{i=1} W_i \times \frac{WF_i}{100} \quad (23)$$

$$D_{\text{回收}} = \sum_{j=1} W_j \times \frac{WF_j}{100} \quad (24)$$

$$E_{\text{产生}} = (E_{\text{物料输入量}} - D_{\text{回收}}) \times \frac{K}{100} \quad (25)$$

$$E_{\text{有组织}} = E_{\text{产生}} \times \frac{\eta_{\text{收集}}}{100} \times \left(1 - \frac{\lambda}{100}\right) \quad (26)$$

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{n=1} E_{\text{有组织}} \quad (27)$$

式中： $E_{\text{物料输入量}}$ —核算时段内含挥发性有机物原辅材料（包括但不限于：擦洗溶剂、涂料、腻子、稀释剂、固化剂、清洗剂、密封胶、保护蜡等）挥发性有机物输入量（即消耗量），t；

$D_{\text{回收}}$ —核算期内各种溶剂与废弃物（含固体和液体）回收物中挥发性有机物量之和，t；

$E_{\text{产生}}$ —核算期内某工序挥发性有机物产生量，t；

$E_{\text{有组织}}$ —核算期内某工序挥发性有机物有组织排放量，t；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —核算期内涂装生产单元挥发性有机物有组织排放量，t；

W_i —核算期内含挥发性有机物的物料i投用量，kg；以库存单据等凭证为计算依据；

WF_i —核算期内物料i中挥发性有机物质量百分含量，%；以产品质检报告等为依据，如检测报告的监测指标为g/L，则需提供密度检测指标；

W_j —核算期内涂装生产单元第 j 种含 VOCs 废弃物的回收量, kg; 包括但不限于: 废溶剂、废漆渣、干式喷漆中吸附漆雾的废石灰石粉或纸壳式纸箱等, 但不包含在排污单位内排入污水治理系统合并治理的含挥发性有机物废水, 废弃物处置量以有危险废物处置资质单位出具的凭证或者其他有处置能力的单位出具的合同和发票为依据;

WF_j —核算期内涂装生产单元第 j 中含 VOCs 废弃物中 VOCs 含量, %, 有实测值时优先采用实测值, 无实测值时按附表 C.2 确定;

K —VOCs 在喷涂/涂胶、流平/闪干、烘干等各环节的产生量占比, %, 取值应优先根据涂层涂膜厚度、涂装面积以及涂料使用量进行核算; 无法提供实际核算结果时, 可按附表 C.3 确定;

$\eta_{\text{收集}}$ —不同环节废气收集设施的集气效率, %, 采用设计值, 无法提供设计值时, 取值按附表 C.4 确定;

λ —废气治理设施的平均处理效率, %, 有实测值时优先采用实测值, 无实测值时参考附表 C.5 确定, 当采用多级废气治理设施时, 应考虑各级治理设施处理效率。

2) 二氧化硫

对于工业炉窑、废气热氧化处理装置和涂装车间集中空调送风系统直接加热装置等排放口, 当采用固体/液体燃料时, 根据燃料消耗量、收到基硫分等, 采用物料衡算法核算 SO_2 排放量, 按公式 (28) 计算。

$$D = 2 \times B \times \frac{W_s}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times K \quad (28)$$

式中: D —核算时段内 SO_2 排放量, t;

B —核算时段内燃料消耗量, t;

W_s —燃料收到基硫含量, %;

q_4 —机械不完全燃烧热损失, %; 燃煤工业炉窑, 取 10; 燃油工业炉窑, 取 0;

K —燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额。燃煤工业炉窑, 取 0.85; 燃油工业炉窑, 取 1.0。

当采用气体燃料时, 根据燃料消耗量、硫含量等, 采用物料衡算法核算 SO_2 排放量, 按公式 (29) 计算。

$$D = 2B \times S_t \times 10^{-5} \quad (29)$$

式中: D —核算时段内 SO_2 排放量, t;

B —核算时段内燃料消耗量, 万 m^3 ;

S_t —燃料总硫的质量浓度, mg/m^3 。

c) 产排污系数法

1) 柴油 (燃气) 发动机出厂检测和性能研发试验

核算时段内, 柴油 (燃气) 发动机出厂检测和性能研发试验排放口废气中氮氧化物实际排放量按公式 (30) (31) 计算。

$$E = R_k \times Q \times 10^{-6} \quad (30)$$

$$Q = 167 \times \gamma \times \sum_{i=1}^n (S_i \times P_i \times t_i) \quad (31)$$

式中: E —柴油 (燃气) 发动机出厂检测试验生产单元核算时段氮氧化物实际排放量, t;

R_k —柴油 (燃气) 发动机检测试验产污系数, $R_k=8.0\text{g}/\text{kW}\cdot\text{h}$;

Q —柴油 (燃气) 发动机出厂检测试验生产单元核算时段内试验工作量, $\text{kW}\cdot\text{h}$;

γ —柴油（燃气）发动机出厂检测试验生产单元平均负荷系数， $\gamma=0.40$ ；

S_i —柴油（燃气）发动机 i 核算时段产量，万台；

P_i —柴油（燃气）发动机 i 最大输出功率，kW；

t_i —每台柴油（燃气）发动机 i 试验时间，min。

2) 其他工序排放口废气污染物

采用产污系数法核算预处理硝酸酸洗氮氧化物实际排放量，按公式（32）计算。

$$E = R \times A \times T \times 10^{-9} \quad (32)$$

式中： E —核算时段内该工序氮氧化物的排放量，t；

R —该工序氮氧化物产污系数，按照 HJ 984 中产污系数取值，单位： $g/(m^2 \cdot h)$ ；

A —酸洗槽液面面积， m^2 ；

T —污染物实际产生时间，h；

采用产排污系数法核算其他工序颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物（含辅料为粉末涂料的涂装生产单元）等其他污染物实际排放量，按公式（33）计算。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (33)$$

式中： E —核算时段内某工序某污染物的排放量，t；

M —核算时段内产品产量、原材料或燃料消耗量，台产品、t 产品、t 原辅料、t 燃料或万 m^3 燃料；

β —某工序某污染物产污系数，kg/台产品，kg/t 产品，kg/t 原辅料，kg/t 燃料或 kg/万 m^3 燃料，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值。

4.6.2.1.3 无组织废气

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等，电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序，以及喷底漆、中涂、面漆（含色漆+罩光漆）及烘干工序，采用基于物料衡算法的方法，并结合收集效率核算各工序挥发性有机物无组织许可排放量，涂装生产单元挥发性有机物无组织排放量为各工序挥发性有机物无组织许可排放量之和。按公式（34）（35）计算。

$$E_{\text{无组织}} = E_{\text{产生}} \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{收集}}}{100}\right) \quad (34)$$

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{n=1} E_{\text{无组织}} \quad (35)$$

式中： $E_{\text{产生}}$ —核算期内某工序挥发性有机物产生量，按公式（25）计算，t；

$\eta_{\text{收集}}$ —不同环节废气收集设施的集气效率，取值按附表 C.4 确定，%；

$E_{\text{无组织}}$ —核算期内某工序挥发性有机物有组织排放量，t；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —核算期内涂装生产单元挥发性有机物无组织排放量，t。

4.6.2.2 非正常情况

汽车制造业排污单位工业炉窑、柴油（燃气）发动机出厂检测和性能研发试验台架启停时的污染物排放量采用实测法核算排放量；无法采用实测法核算的，采用物料衡算法核算二氧化硫排放量，采用产污系数法核算其他污染物排放量，且均按初始浓度进行核算。VOCs 废气燃烧治理设施启动和出现故障时的挥发性有机物排放量采用实测法核算。

4.6.3 废水

4.6.3.1 正常情况

4.6.3.1.1 实测法

a) 自动监测

废水自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据，按照公式（36）计算污染物实际排放量。

$$E = \sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i \times 10^{-6}) \quad (36)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物的实际排放量，t；

C_i —核算时段内废水排放口某项污染物在第*i*日的实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i —核算时段内废水排放口第*i*日的流量，m³/d；

n —核算时段内废水排放口的某项污染物排放时间，d。

当自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况时，根据 HJ/T 356 进行补遗。

b) 手工监测

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内的监测数据，按照公式（37）~（39）计算污染物实际排放量。

$$E = C \times Q \times t \times 10^{-6} \quad (37)$$

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i} \quad (38)$$

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{n} \quad (39)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物的实际排放量，t；

C —核算时段内废水排放口某项污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

Q —核算时段内废水排放口日平均流量，m³/d；

t —核算时段内废水排放口某项污染物排放时间，d；

C_i —核算时段内某项污染物第*i*次监测的日监测浓度，mg/L；

Q_i —核算时段内第*i*次监测的日排水量，m³/d；

n —核算时段内取样监测次数，无量纲。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

4.6.3.1.2 产污系数法

a) 化学需氧量、氨氮实际排放量

排污单位采用产污系数法核算污染物实际排放量的，按公式（40）计算。

$$E = P \times \beta_{\epsilon} \times 10^{-3} \quad (40)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物实际排放量，t；

P —核算时段内某工序产品产量、原材料或表面处理面积，台产品、t 产品、t 原辅

料、m²处理面积；

β_e —废水中某工序某污染物产污系数，kg/台产品，kg/t产品，kg/t原辅料，kg/m²处理面积，生产废水产污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值，生活污水排放可参考GB 50015中的参数。

b) 总磷实际排放量

排污单位总磷实际排放量按公式(41)计算。

$$E_{out} = R_p \times W_A \times 10^{-2} \quad (41)$$

式中： E_{out} —总磷年实际排放量，t/a；

R_p —转化膜生产单元处理单位面积的总磷产生量， $R_p=0.6\text{g}/\text{m}^2$ ；

W_A —年涂装单元总生产面积（为产品产量与单位产品设计数模面积或底漆面积之积），万 m²/a。

c) 总镍、总铬实际排放量核算

排污单位第一类污染物总镍、总铬实际排放量按公式(42)计算。

$$E_{out} = R_k \times W_A \times C_i \times 10^{-5} \quad (42)$$

式中： E_{out} —排污单位转化膜（含镍磷化、含铬钝化）生产单元第一类污染物总镍、总铬年实际排放量，t/a；

R_k —转化膜生产单元处理单位面积基准排水量， $R_k=2.0\text{L}/\text{m}^2$ ；

W_A —转化膜生产单元年生产总面积，万 m²/a；

C_i —第*i*项污染物初始浓度 $C_{Ni}=30\text{mg}/\text{L}$ ， $C_{Cr}=10\text{mg}/\text{L}$ 。

4.6.3.2 非正常情况

废水处理设施异常情况下的排水，如无法满足排放标准要求时，不应直接排入外环境，待废水处理设施恢复正常运行后方可排放。如因特殊原因造成污染治理设施未正常运行超标排放污染物的，按产污系数与未正常运行时段的累计排水量核算非正常排放期间的实际排放量。

4.7 合规判定方法

4.7.1 一般原则

合规是指汽车制造业排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证管理规定。许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物项目、排放限值符合许可证规定。其中，排放限值合规是指汽车制造业排污单位污染物实际排放浓度（排放速率）和排放量满足许可排放限值要求。环境管理要求合规指汽车制造业排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

汽车制造业排污单位可通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态环境主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

4.7.2 排放限值合规判定

4.7.2.1 废气排放浓度合规判定

a) 正常情况

排污单位废气排放浓度合规是指各有组织排放口和企业边界无组织污染物排放浓度满足 4.2.2.2 要

求。

排污单位各废气排放口的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境主管部门发布相关自动监测数据合规判定方法的，从其规定。

1) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。相关标准中对采样频次和采样时间有规定的，按相关标准的规定执行。

若同一时段内的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据为准。

2) 排污单位自行监测

①自动监测

按照监测规范要求获取的有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值（林格曼黑度除外）与许可排放浓度对比，超过许可排放浓度的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即认为不合规。自动监测小时浓度均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有效数据的算术平均值”。

②手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超过许可排放浓度的，即视为不合规。

根据 GB/T 16157 和 HJ/T 397，小时浓度均值是指“除相关标准另有规定，排气筒中废气的采样以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时以内等时间间隔采集 3-4 个样品”。

对于涂装生产单位的连续生产设施，手工监测应在生产稳定状态下进行。

对于涂装生产单位的间歇（如抽屉式喷漆室）生产设施，手工监测至少应包括一个完整的生产周期。

b) 非正常情况

排污单位 VOCs 废气燃烧治理设施启动和出现故障时，该燃烧治理设施对应的自动监测设备 VOCs 排放浓度数据不考核时长不超过 2 小时/次，全年累计时长不超过 30 小时。当排污单位某污染源按照 HJ 75 附录 H.2 数据状态标记要求、污染源处于停运状态时，应按照《污染物排放自动监测设备标记规则》的规定，标记为“生产设施停运”。国家关于汽车制造业排污单位自动监测数据标记规则发布后从其规定。

排污单位 VOCs 废气燃烧治理设施出现故障时，该设施对应的生产工艺设备应停止运行，并应尽快检修设施，未修复前不应投入运行。同时，应保持自动监测设备同步运行，保存相关记录并报告生态环境主管部门。

4.7.2.2 废水排放浓度合规判定

汽车制造业排污单位废水排放口污染物排放浓度达标是指任一有效日均值（除 pH 值外）满足许可排放浓度要求。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布在线监测数据达标判定方法的，从其规定。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为超标。根据 HJ 91.1 确定监测要求。

b) 排污单位自行监测

1) 自动监测

按照监测规范要求获取的自动监测数据计算得到有效日均浓度值（除 pH 值外）不超过许可排放浓度的，即视为合规。

有效日均浓度值的计算按照 HJ/T 356 执行。

2) 手工监测

按照 HJ 494、HJ 495 开展手工监测，计算得到的有效日均浓度值不超过许可排放浓度的，即视为合规。

4.7.2.3 排放量合规判定

排污单位废气排放量合规是指：

a) 排污单位涂装生产单元：排污单位涂装生产单元各有组织排放口的挥发性有机物年实际排放量和无组织排放的挥发性有机物年实际排放量之和满足涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量；

b) 排污单位：

排污单位涂装生产单元挥发性有机物年实际排放量和涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物年实际排放量之和满足排污单位挥发性有机物年许可排放量；

排污单位各有组织排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物年实际排放量之和满足排污单位对应污染物年许可排放量。

c) 特殊时段：对于特殊时段有许可排放量要求的，特殊时段实际排放量满足特殊时段许可排放量。

d) 排污单位生产设施“停运”工况下污染物自动监测实际排放量数据不参与合规判定。

废水总排放口和转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口污染物年实际排放量分别满足相应污染物的年许可排放量，即视为合规。

4.7.3 管理要求合规判定

生态环境主管部门依据排污许可证中的管理要求，以及汽车制造业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期报告，报告内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求。

5 简化管理排污单位

5.1 排污单位基本情况填报要求

5.1.1 一般原则

排污单位应按照本标准要求，在全国排污许可证管理信息平台如实填报排污许可证申请表，上传相关附件，并对真实性、合法性和完整性负法律责任。地方生态环境主管部门依法依规对排污单位基本情况有其他相关规定的，可补充填报。

5.1.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、排污许可证管理类别、行业类别、生产经营场所中心经纬度、是否位于工业园区内、所属工业园区名称、环境影响评价文件审批意见文号（备案编号）、重点污染物总量分配计划文件文号及污染物总量指标（t/a）等。其中在填报“排污许可证管理类别”时，应依据《固定污染源排污许可分类管理名录》选择“简化管理”；填报“行业类别”时，应依据 GB/T 4754 选择，选择“汽车整车制造”（国民经济行业代码 C361）、“汽车用发动机生产”（国民经济行业代码 C362）、“改装汽车制造”（国民经济行业代码 C363）、“低速汽车制造”（国民经济行业代码 C364）、“电车制造”（国民经济行业代码 C365）、“汽车车身与挂车生产”（国民经济行业代码 C366）、“汽车零部件及配件制造”（国民经济行业代码 C367）。具体的国民经济代码详见附表 A.1。

5.1.3 主要产品及产能

5.1.3.1 一般原则

汽车制造业排污单位应根据本标准要求，按照所属行业类别，填报主要生产单元名称、主要工艺名称、生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力及计量单位、设计年生产时间及其他信息。简化管理汽车制造业排污单位对应的行业代码、产品、零部件及配件详见附表 A.1。

5.1.3.2 主要生产单元

排污单位生产组成包括下料、铸造、机械加工（简称“机加”）、锻造、冲压、焊接、铆接、粉末冶金、树脂纤维加工、粘接、热处理、预处理、电镀、转化膜处理、涂装（电泳、溶剂擦洗、浸漆、涂胶、喷涂、流平、烘干、漆膜修补）、装配、检测试验、工业炉窑、公用和其他等，共计 20 个主要生产单元。

排污单位行业类别、产品分类及主要生产单元组成见附表 A.2，其中铸造、电镀两个生产单元依据相关标准进行填报。

5.1.3.3 主要工艺、生产设施及设施参数

排污单位主要工艺、生产设施及设施参数应按主要生产单元分别填写，具体见表 21。

表 21 简化管理汽车制造业主要生产工艺、生产设施、设施参数及计量单位一览表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或生产设施名称	设施参数	计量单位
下料	下料	锯切机、砂轮切割机	额定功率	kW
		气割（火焰切割）机、等离子切割机、激光切割机、其他	切割速度	mm/min
	涂油脂	辊涂机	辊涂速度	m/min
机加	干式加工 半干式加工 湿式加工	机加工生产线	生产节拍 设备台数	件/h 台
	清洗	清洗机（组）	单台设备最大流量 清洗机总台数	L/h 台
锻造	锻压	锻造机	设备吨位	t
		其他		
	清理	清理滚筒	直径 长度	mm mm
		抛丸室 喷砂室	抛丸室体积 喷砂室体积	m ³ m ³
冲压	冲压生产线	冲压生产线	设备总吨位 最大吨位 压力机台数	t t 台
焊接	弧焊	交流弧焊机（组）	编组设备总功率 编组内设备台数	kW 台
		直流焊机（组）		
		埋弧焊机（组）		
		氩弧焊机（组）		
		等离子弧焊机（组）		
		二氧化碳保护焊机（组）		
	激光焊	激光焊机（组）		
	钎焊	钎焊机（组）		
其他	其他			
铆接	铆接	铆接机（组）	编组设备总功率 编组内设备台数	kW 台
粉末冶金	制粉	制粉类设备	额定功率	kW
	成形	成形类设备		
	烧结	烧结类设备	烧结室体积	m ³
	后处理	浸油	工作槽	m ³
		熔渗	熔渗室体积	m ³
其他	其他			
粘接	粘接	粘胶泵（组）	编组总涂胶能力 编组内粘胶泵总数	L/min 台
树脂纤维加工	高分子材料成形	注塑机、挤压机、吹塑成形、发泡设施	生产节拍	件/h
	树脂纤维成形	糊制成形设施、模压机、拉挤成形机	生产节拍	件/h
	其他	其他	生产节拍	件/h
热处理	表面热处理	淬火水槽、淬火油槽、盐浴加热淬火炉 其他	槽口面积	m ²
热处理	整体热处理	回火炉、退火炉	工作温度	°C
		其他		
	化学热处理	渗硫炉、渗氮炉、渗碳炉、碳氮共渗炉 其他	工作温度	°C
		其他		
绿色热处理	真空热处理炉 其他	工作温度	°C	

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或生产设施名称	设施参数	计量单位
预处理	机械预处理	机械抛丸室、打磨室、喷砂室、砂轮打磨间、清理室	排风量	m ³ /h
		其他		
预处理	化学预处理	预脱脂槽、脱脂槽、表调槽、清洗槽、洪流洗、酸洗槽、中和槽	槽体容积	m ³
		其他		
转化膜处理	含镍磷化 无镍磷化	磷化槽、清洗水槽	槽体容积	m ³
		其他		
	锆化	锆化槽、清洗槽		
		其他		
	硅烷化	硅烷化槽、纯水清洗槽		
		其他		
含铬钝化 无铬钝化	钝化槽、清洗槽、沥水槽			
底漆	底漆	浸涂槽、电泳槽、自泳槽	槽体容积 排风量	m ³ m ³ /h
		烘干室	烘干室温度 废气排放量	°C m ³ /h
强冷室		排风量	m ³ /h	
涂胶	涂胶	焊缝密封涂胶室（段）	排风量	m ³ /h
		底部涂胶室（段）		
		裙边涂胶室（段）		
		车仓内隔热减震涂胶室（段）		
喷涂前准备	喷涂前准备	刮腻子室（段）	排风量	m ³ /h
		打磨室（段）		
		离线打磨室		
		树脂件火焰活化		
溶剂擦洗	溶剂擦洗室			
涂装	底漆喷涂 中涂漆喷涂 面漆喷涂 罩光漆喷涂	机器自动喷漆室（段）	排风量	m ³ /h
		过渡段		
		人工喷漆室（段）		
		流平段		
		热流平段		
		喷粉（段）		
		其他		
底漆烘干 涂胶烘干 中涂漆烘干 面漆烘干 罩光漆烘干 粉末涂料固化	底漆烘干 涂胶烘干 中涂漆烘干 面漆烘干 罩光漆烘干 粉末涂料固化	直接热风烘干室	烘干室温度 烘干废气排放量	°C m ³ /h
		间接热风烘干室		
		自然晾干室		
		辐射烘干室		
		其他		
强冷室	排风量	m ³ /h		
漆膜修补	漆膜修补	点补室	排风量	m ³ /h
		其他		
注蜡	注蜡	排风量	m ³ /h	
加热装置	废气热氧化处理系统装置	设计出力	MW	
加热装置	涂装车间集中空调送风系统直接加热装置	设计出力	MW	
喷涂附属设施	喷涂附属设施	漆渣处理间	排风量	m ³ /h
		滑撬清洗间	排风量	m ³ /h
		调漆间	排风量	m ³ /h
		喷涂循环水池	池体容积	m ³

续表

主要生产单元	主要工艺	主要生产设备或生产设施名称	设施参数	计量单位
装配	装配线	装配线	生产节拍	台/h
检测试验	产品出厂检测试验	汽油发动机出厂冷态试验线	试验台架数量	台
		汽油发动机出厂热态试验线		
		柴油发动机出厂热态试验线		
		其他发动机出厂热态试验线		
检测试验	产品出厂检测试验	整车淋雨试验间	水池容积	m ³
		整车下线检测工位	生产节拍	台/h
			下线处排风量	m ³ /h
	产品性能研发试验	发动机机性能试验线	试验台数量	台
		汽柴油整车性能试验线		
		其他		
工业炉窑	工业炉窑	燃气加热炉	设计出力	MW
		燃煤加热炉		
		燃油加热炉		
		燃气热处理炉	设计出力 炉膛体积	MW m ³
		燃油热处理炉		
		燃煤热处理炉		
		其他		
公用	油库	储罐	储罐容量	m ³
	加油站	汽油加油机、柴油加油机	数量	台
	事故水池	事故水池	水池容量	m ³
	车间天然气辐射采暖装置	辐射采暖燃烧器	设计处理	MW
	污水处理系统	转化膜（含镍、铬）处理生产单元含镍、铬生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		废切削液、废清洗液处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		其他生产废（液）水预处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		涂装生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		全厂生产废水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
		生活污水处理设施	设计处理能力	m ³ /h
	固体废物污染治理设施	固体废物处理（贮存、利用、处置）设施	占地面积 贮存能力 设计处理能力	m ² t t/h
		危险废物暂存仓库	贮存面积 贮存能力	m ² t
		一般固废暂存仓库（场地）		
		生活垃圾暂存场所		
	原辅燃料和产品运输系统	进出厂运输	运输方式（自有铁路、铁路专用线、水路、公路，其他）	/
			汽车能源或燃料类型（纯电动、插电式混合动力、燃料电池，柴油，天然气，其他）	/
			排放标准（国三、国四、国五、国六，其他）	/
设计年运输量			t/a	

注：生产设备或设施名称包含“（组）”字样的，可以组为单位填报，并在设施参数内填报具体数量。

5.1.3.4 生产设施编号

排污单位填报内部生产设施编号，若无内部生产设施编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

5.1.3.5 产品名称

按附表 A.1 所列产品、零部件及配件清单中的名称进行填写；对表中没有的，排污单位可按实际情况进行填报。

在填报主要产品名称时，应填报产品的主要参数。详见附表 A.3。

5.1.3.6 生产能力及计量单位

排污单位的生产能力为主要产品设计产能，不包括国家或地方政府予以淘汰或取缔的产能，其中汽车、发动机计量单位为万台/年，零部件及配件计量单位为万台/年、万套/年、万件/年或万吨/年等。

涂装生产单元生产能力为按产品设计产能及产品设计数模面积或底漆面积计算的生产单元的总涂装面积。

柴油发动机（含燃气发动机）出厂检测试验生产单元生产能力为产品设计产能对应的总检测试验工作量，以 kW·h 计。柴油发动机（含燃气发动机）研发产品性能试验生产单元生产能力为产品研发能力对应的产品性能试验工作量，以 kW·h 计。

5.1.3.7 设计年生产时间

按环境影响评价文件及审批意见中的年生产时间填写。

5.1.3.8 其他

排污单位如有需要说明的其他内容，可自行增加填写。

5.1.4 主要原辅材料及燃料信息

5.1.4.1 一般原则

主要原辅材料及燃料应填报原辅材料及燃料种类、名称、设计年使用量、计量单位及是否涉及商业秘密等；原辅材料中有毒有害成分及占比；燃料成分，包括灰分、硫分、挥发分、热值、低位发热量、含水率等；其他。

5.1.4.2 主要原辅材料及燃料种类

包括生产主要原料、辅料、外购件、燃料等，具体见表 22。

5.1.4.3 设计年使用量及计量单位

设计年使用量为与产能相匹配的原辅材料及燃料的年使用量。

钢材、钢锭等主要原料的计量单位为 t/a，缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴等铸（锻）件毛坯的计量单位为件/a，燃煤（油）的计量单位为万 t/a，天然气为万 m³/a。

汽油、柴油、机油、变速箱油、冷却液、制冷剂、制动液、转向液、洗涤液等各种液体用量应按生产过程消耗量和产品出厂加注量分别填写，计量单位为 t/a。

柴油机检测试验生产单元应填写检测试验生产单元年柴油消耗量，计量单位为 t/a。

表 22 简化管理排污单位生产原料、辅料、外购件及燃料名称

类别	原辅材料小类	原料、辅料、外购件、燃料名称
主要原料	金属板材、卷材、型材	钢材卷材、钢材板材、铝板材、铝合金板材、型材、镀锌卷材、钢锭
	铸锻件毛坯	缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴等毛坯
	树脂颗粒	树脂颗粒
主要辅料	油脂类材料	防锈油脂、切削液、清洗液、淬火油等
	酸碱盐类材料	酸、碱、盐、脱脂剂、表调剂、磷化剂、促进剂、钝化剂、锆化剂、硅烷处理材料、甲醇、尿素等热处理材料

续表

类别	原辅材料小类	原料、辅料、外购件、燃料名称
主要辅料	涂料类材料	电泳底漆、喷涂底漆、中涂漆、色漆、罩光漆、稀释剂、清洗溶剂、固化剂、PVC胶、隔热防震涂料、胶黏剂、密封胶、粉末涂料等
	污染治理用材料	废气：活性炭、分子筛、石灰石粉、滤料等 废水：混凝剂、絮凝剂、酸、碱、活性炭、离子交换树脂等
主要辅料	汽车产品加注专用液体	汽油、柴油、发动机油、变速箱油、制动液、动力转向液、防冻液、洗涤液、制冷液等
	焊接材料	焊丝、焊条、焊剂、打磨材料，乙炔气、丙烷等各种气体
主要外购件	主要部件	发动机、变速箱、车架、底盘、车桥、保险杠、电池、驱动电机、翼子板、内饰、发动机零部件、汽车整车、汽车底盘、车桥
燃料	燃料	汽油、柴油、燃料油、燃煤、天然气等

5.1.4.4 辅料有毒有害成分及占比

溶剂型涂料、清洗剂及胶黏剂应填报密度和挥发性有机物含量，磷化剂、钝化剂应填报重金属含量。水性涂料应填报密度、含水率、挥发性有机物的含量。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

辅料有毒有害成分及含量单位见表 23。本标准未列明的有毒有害物质，根据 GB 8978 中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》及其他有关文件规定确定，其占比即其在辅料中的含量。

地方生态环境主管部门有更加严格规定的，从其规定。

表 23 辅料有毒有害成分及含量一览表

序号	名称	需要明确的有毒有害成分	含量单位
1	溶剂型涂料、清洗剂、胶黏剂	挥发性有机物	g/L、g/kg ^a
		密度	g/L
2	水性涂料	含水率 ^b	%
		挥发性有机物	g/L
		密度	g/L
3	磷化材料	镍	g/L
4	钝化材料	铬	g/L

注：有毒有害成分含量按照成分检测报告或辅料化学品安全技术说明书（MSDS）填报。

^a 本体型胶黏剂挥发性有机物含量单位为 g/kg；

^b 水性涂料含水率计算应符合 GB 24409、GB/T 38579 规定。

5.1.4.5 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

固体燃料填报灰分、硫分、挥发分及热值（低位发热量）；燃油、燃气填报硫分（液体燃料按硫分计，气体燃料按硫化氢计）及热值（低位发热量）。固体燃料和液体燃料填报值以收到基为基准，排污单位可根据行业特点填报，并注明填报基准。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

5.1.4.6 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填写。

5.1.5 产排污环节、污染物及污染防治设施

5.1.5.1 一般原则

废气产排污环节、污染物及污染防治设施包括生产设施对应的产排污环节名称、污染物项目、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施、是否为可行技术、有组织排放口编号及名称、排放口设

置是否符合要求及排放口类型。

废水类别、污染物及污染防治设施包括废水类别、污染物项目、污染防治设施、排放去向、排放方式、排放规律、排放口编号及名称、排放口设置是否符合要求及排放口类型。

工业固体废物产排污节点包括一般工业固体废物及危险废物的代码、种类、名称、产生环节，其他相关信息按照 HJ 1200 填报。

5.1.5.2 废气

a) 产排污环节、污染物项目、排放方式及污染治理设施

各主要生产单元的生产工艺及生产设施名称详见表 21。

排污单位各主要生产单元废气产排污环节、污染物、污染治理设施及对应排放口类型的填报内容见表 24~表 30，工业炉窑及公用单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型的填报内容见表 31。表中未列明的其他废气产排污环节、生产设施、污染物项目、排放形式及污染防治设施由排污单位自行填报。汽车制造业排放单位污染物项目应根据 GB 9078、GB 14554、GB 16297、GB 31572 等确定，挥发性有机物无组织排放污染防治措施按照 GB 37822 执行。有地方污染物排放标准要求的，按照地方污染物排放标准确定。

b) 污染防治设施编号、有组织排放口编号及二维码标识

污染防治设施编号填写排污单位内部编号。若无，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

有组织排放口编号可填写地方生态环境主管部门现有编号，或根据 HJ 608 进行编号并填报；有组织排放口二维码按照 HJ 1297 进行标识和管理。

c) 是否为可行技术

参照本标准第 5.3 章“污染防治可行技术要求”填报。

d) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》和地方相关管理要求，以及排污单位执行的污染物排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废气排放口设置是否符合规范化要求。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定。

e) 排放口类型

排污单位废气排放口均为一般排放口。

表 24 简化管理汽车整车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾			油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
焊接	弧焊、激光焊	各种弧焊、激光焊接设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粘接	粘接固化	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB 16297	有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、热力焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧		一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚烧/催化燃烧		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口	
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	一般排放口
			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等					
			/					
粉末喷涂	颗粒物	有组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘		一般排放口			

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术		排放口类型	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
涂装	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口	
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b			/			
涂装	烘干	粉末涂料固化	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b			/			
		腻子烘干	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等			一般排放口
			颗粒物 ^b 、氮氧化物 ^b 、二氧化硫 ^b			/			
	其他	注蜡	挥发性有机物		有组织	/			一般排放口
		点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，过滤+吸附			一般排放口
	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织/无组织		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			
检测试验	产品下线检测	汽柴油汽车出厂检测	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物		有组织	尾气净化装置，催化还原		一般排放口	

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。

^b 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 25 简化管理汽车用发动机生产排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型	
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	GB 16297	有组织/	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否	一般排放口	
		湿式机械加工	油雾	/	无组织			油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	□是 □否	一般排放口	
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB 14554	有组织/			喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收	一般排放口
涂装	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口	
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物						有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b						
	烘干	面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等			一般排放口
其他	调漆间等生产设施	挥发性有机物	有组织/	有机废气治理设施，吸附	一般排放口				
检测试验	产品出厂热态试验、产品研发性能试验	柴油发动机出厂检测试验台	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物	GB 16297	有组织	净化装置，SCR、碱液吸收	一般排放口		
		汽油发动机出厂检测试验台	氮氧化物、挥发性有机物		有组织	/	一般排放口		

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。

^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 26 简化管理改装汽车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用 不属于 “5.3 污染 防治可行技术 要求”中 的技术，应 提供相关证 明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾		有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
焊接	弧焊、激光焊	各种弧焊、激光焊接设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粘接	粘接	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成型设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、热力焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧		一般排放口
	纤维成型加工	糊制、拉挤成型设施	挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚烧/催化燃烧		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口	
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物	GB 16297	有组织	/	一般排放口	
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口	
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	一般排放口
			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等					

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、(热)流平等生产设施	颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	GB 16297	有组织	/	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关证明材料	一般排放口
	喷涂	粉末喷涂	颗粒物		有组织	除尘设施, 旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘		一般排放口
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施, 热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
		粉末涂料固化	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施, 热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
	腻子烘干	挥发性有机物	有组织		有机废气治理设施, 热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
		颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	/					
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/	有机废气治理设施, 过滤+吸附		一般排放口
		调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		无组织	有机废气治理设施, 吸附		一般排放口

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定, 确定具体污染物项目; 无环境影响评价文件及审批意见时, 依据实际使用物料确定。
^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况; 地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的, 从其规定。

表 27 简化管理低速汽车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a	有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口		
涂装	电泳	电泳槽通风	挥发性有机物	有组织	/	一般排放口		
	喷涂	溶剂擦洗、喷涂、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	一般排放口		
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等			
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
	烘干	电泳、胶、中涂、面漆烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口			
	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			
检测试验	产品下线检测	汽柴油汽车出厂检测	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物	有组织	尾气净化装置，催化还原	一般排放口		

^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。
^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。

表 28 简化管理电车制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a	有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口		
涂装	电泳	电泳排风	挥发性有机物	有组织	/	一般排放口		
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		一般排放口
			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等					
			/					
	粉末喷涂	颗粒物	有组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘	一般排放口			
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
			挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
		粉末涂料固化	挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	/	一般排放口		
			挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
腻子烘干		挥发性有机物 颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	有组织	/	一般排放口			
其他	注蜡	挥发性有机物	有组织	/	一般排放口			
	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口			

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	其他	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	GB 16297	有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
<p>^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。</p> <p>^b 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。</p>								

表 29 简化管理汽车车身与挂车生产排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
汽车车身								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾		无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粘接	粘接	粘接设备或粘接作业	甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成型设施	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，吸附、焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧		一般排放口
	纤维成形加工	糊制、拉挤成型设施	挥发性有机物		有组织			一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	电泳槽	电泳槽通风	挥发性有机物		有组织	/		一般排放口
	喷涂前准备	腻子打磨	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）		有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		一般排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
腻子烘干		挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b				/	

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
涂装	其他	注蜡	挥发性有机物	GB 16297	有组织	/	如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
		点补	颗粒物、挥发性有机物			有机废气治理设施，过滤+吸附		一般排放口
		调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附		一般排放口
挂车								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物		有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a	有组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口		
涂装	喷涂	溶剂擦洗、喷漆、（热）流平等生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	底漆、胶、中涂、面漆烘干烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b	/				
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口			
	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			
^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。 ^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。								

表 30 简化管理零部件及配件制造排污单位产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
一、发动机零件								
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	GB 16297	有组织/	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
		湿式机械加工	油雾	/	无组织			油雾净化装置，机械过滤、静电净化
锻造	预处理	清理	颗粒物	GB 16297	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
粉末冶金	制粉、成形	制粉、成形设备	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	后处理	浸油、熔渗设备	油雾	/	有组织	/		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		一般排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
	其他	点补	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口	
调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	有机废气治理设施，吸附	一般排放口				

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
二、挂车零件								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物	/	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
		湿式机械加工	油雾		油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a 氨 ^a	GB 16297 GB14554	有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等		一般排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等	一般排放口	
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/	一般排放口		
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口			
	调漆间、喷漆室循环水池、漆渣处理间	挥发性有机物		有机废气治理设施，吸附	一般排放口			

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
三、汽车零部件及配件								
1、变速箱、车桥、车轮总成类及货箱								
下料	下料	砂轮切割机、等离子切割机	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	□是 □否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
机加	机械加工	干式机械加工	颗粒物					除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘
		湿式机械加工	油雾	/	油雾净化装置，机械过滤、静电净化	一般排放口		
锻造	锻件清理	锻件清理生产设施	颗粒物	有组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘	一般排放口		
焊接	弧焊	各种弧焊设备	颗粒物	GB 16297	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
热处理	表面热处理	淬火油槽	油雾	/	有组织/无组织	油雾净化装置，机械过滤、静电净化		一般排放口
	化学热处理	各种表面渗碳、渗硫等设备	氰化氢、氯化氢、硫酸雾等 ^a	GB 16297	有组织	喷淋塔，碱液吸收+氧化、水吸收		一般排放口
预处理	机械预处理	机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备	颗粒物	GB 14554	有组织/无组织	除尘设施，袋式除尘、滤筒除尘		一般排放口
	化学预处理	酸洗	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 ^a		有组织	喷淋塔，碱液吸收		一般排放口
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）	GB 16297	有组织	漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	一般排放口	
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/		
	粉末喷涂	颗粒物	有组织		除尘设施，旋风除尘+袋式除尘、旋风除尘+滤筒除尘	一般排放口		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b		/			
		粉末涂料固化	挥发性有机物		有组织	有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		一般排放口
	其他	点补 调漆间等生产设施	颗粒物、挥发性有机物		有组织/无组织	有机废气治理设施，过滤+吸附		一般排放口
挥发性有机物			有机废气治理设施，吸附	一般排放口				

续表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型		
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
2、车身树脂类零件（保险杠、翼子板等）										
参见表 29，汽车车身部分										
3、内饰等其他零部件										
树脂纤维加工	高分子材料加工	注射、挤压、吹塑、发泡成形设施	挥发性有机物	GB 31572	有组织	有机废气治理设施，吸附、焚烧/催化燃烧、吸附+焚烧/催化燃烧	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口		
	纤维成形加工	糊制、拉挤成形设施	挥发性有机物	GB 16297	有组织	有机废气治理设施，吸附+热力焚烧/催化燃烧		一般排放口		
涂装	喷涂	喷漆生产设施	颗粒物（漆雾）		GB 16297	有组织		漆雾过滤设施，干式介质过滤/石灰石粉过滤/静电漆雾处理/文丘里过滤等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关材料	一般排放口
			苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物					有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧、吸附+热力焚烧/催化燃烧等		
			颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b					/		
	烘干	烘干设施	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物			有组织		有机废气治理设施，热力焚烧/催化燃烧等		
颗粒物 ^b 、二氧化硫 ^b 、氮氧化物 ^b			/							
其他	点补	颗粒物、挥发性有机物	有组织/	有机废气治理设施，过滤+吸附	一般排放口					
	调漆间等生产设施	挥发性有机物	无组织	有机废气治理设施，吸附	一般排放口					
^a 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；无环境影响评价文件及审批意见时，依据实际使用物料确定。 ^b 适用于废气热氧化处理系统装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方污染物排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。										

表 31 简化管理汽车制造业排污单位工业炉窑及公用单元产排污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型		
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
工业炉窑	燃气工业炉窑	加热炉/热处理炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	GB 9078	有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR脱硝技术	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口		
	燃油工业炉窑	加热炉/热处理炉	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘		一般排放口		
			二氧化硫		有组织	脱硫设施，燃用低硫油、燃用低硫油+湿法脱硫技术				
			氮氧化物		有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR脱硝技术				
			烟气黑度		有组织	/				
	燃煤工业炉窑	加热炉/热处理炉	颗粒物		有组织	除尘设施，袋式除尘、电除尘、湿式电除尘		一般排放口		
			二氧化硫		有组织	脱硫设施，燃用低硫煤、干法/半干法/湿法脱硫技术				
			氮氧化物		有组织	脱硝设施，低氮燃烧、低氮燃烧+SCR/SNCR/（SNCR-SCR 联合）脱硝技术、SCR/SNCR/（SNCR-SCR 联合）脱硝技术				
			烟气黑度		有组织	/				
	公用单元	污水处理设施	废水生化处理设施		恶臭（氨、硫化氢等）	GB 14554		有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口
			废水生化处理污泥压滤间		恶臭（氨、硫化氢等）	GB 14554		有组织/无组织	喷淋塔，碱液吸收	一般排放口
		危险废物贮存设施	贮存易产生 VOCs 的危险废物贮存库		挥发性有机物	GB 16297		有组织/无组织	有机废气治理设施，吸附	一般排放口
车间天然气辐射采暖装置		辐射采暖燃烧器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	GB 16297	无组织	/	一般排放口			

5.1.5.3 废水

a) 废水类别、污染物项目、排放方式及污染防治设施

排污单位应填报废水类别、废水来源、污染物项目、污染治理设施、排放去向、排放方式、排放规律、对应排放口名称及排放口类型，见表 32。排污单位废水污染物项目按照 GB 8978 确定。有地方污染物排放标准要求的，按照地方污染物排放标准确定。

b) 污染防治设施编号、排放口编号及二维码标识

污染防治设施名称、工艺等填报应与废水类别相对应。

污染防治设施编号可填写排污单位内部编号。若排污单位无内部编号，则根据 HJ 608 进行编号并填报。

排放口编号可填写地方生态环境主管部门现有编号，或根据 HJ 608 进行编号并填报；排放口二维码按照 HJ 1297 进行标识和管理。

c) 是否为可行技术

参照本标准第 5.3 章“污染防治可行技术要求”填报。

d) 排放去向

废水排放去向包括：综合废水处理设施；不外排；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；进入其他排污单位；进入工业废水集中处理厂；其他（回喷、回灌、回用等）。

e) 排放方式

排放方式分为直接排放、间接排放和不外排三种方式。

f) 排放规律

废水直接或间接进入环境水体时应填写排放规律，不外排时不用填写。

废水排放规律参照 HJ 521 进行填报。

g) 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》、HJ 1308、HJ 1309 和地方相关管理要求，以及汽车制造业排污单位执行的污染物排放标准中有关排放口规范化设置的规定，填报废水排放口设置是否符合规范化要求。

h) 排放口类型

排污单位的废水排放口均为一般排放口。

表 32 简化管理汽车制造业排污单位废水类别、污染物项目、排放方式及污染治理设施等信息一览表

废水类别或废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称	排放口类型
			污染防治设施工艺及名称	是否为可行技术					
转化膜（含镍、铬）处理生产单元生产废水	总镍 ^a 、六价铬 ^b 、总铬 ^b	GB 8978	涂装车间转化膜（含镍、铬）处理生产废水处理设施，pH调节、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、pH反调、蒸发	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“5.3 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	综合废水处理设施	/	连续	转化膜处理生产单元车间或车间处理设施排放口	一般排放口
机加生产单元废切削液、废清洗液	石油类		废切削液处理设施，破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、超滤、蒸发			/	间歇	/	/
涂装车间其他废水	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总磷 ^f		涂装废水处理设施，调节、混凝、沉淀/气浮、沙滤、活性炭吸附、生化（活性污泥、生物膜、膜分离等）、沉淀、二级生化、气浮、消毒			/	间歇	/	/
其他生产单元的生产废液	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量		其他废液预处理设施，调节、混凝、沉淀/气浮、其他			/	间歇	/	/
涂装车间转化膜（含镍、铬）处理生产废水处理设施排水、废切削液处理设施排水、涂装废水处理设施排水、其他废液预处理设施排水、生活污水 ^d 、其他排入综合废水处理设施废水	pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、总磷 ^f		综合废水处理设施，格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、沙滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发		不外排	<input type="checkbox"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> 其他	连续	废水总排放口	一般排放口
					市政污水处理厂				
生活污水 ^e	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷 ^f	生活污水处理设施，隔油池+化粪池、其他生化处理工艺	地表水体		连续	生活污水单独排放口	一般排放口		
			市政污水处理厂						
^a 具有转化膜（含镍磷化工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^b 具有转化膜（含铬钝化工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^c 具有转化膜（锆化、硅烷工艺）处理生产单元的污染物类别。 ^d 适用于生活污水与生产废水混合处理的情况。 ^e 适用于生活污水单独排放情况。 ^f 适用于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的排污单位；该类型生产废水中无有机磷，因此总磷即指磷酸盐，污染物名称与 HJ 1086 保持一致。									

5.1.5.4 工业固体废物

排污单位工业固体废物相关信息按照 HJ 1200 填报，工业固体废物贮存/利用/处置设施二维码标识可参照 HJ 1297 执行，工业固体废物代码、种类、名称、产生环节可参照表 33 填报。

表 33 固体废物填报内容一览表

序号	代码	种类	固体废物名称	产生环节
危险废物				
1	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	湿金属切屑	湿式机械加工
2	HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	废切削液（乳化液）	湿式机械加工
3	HW08	废矿物油与含矿物油废物	废矿物油与含矿物油废物	下料（涂油脂）、湿式机械加工、化学预处理（脱脂、清洗）、热处理（淬火）、涂装（注蜡）、装配、含油废水处理、设备维护更换拆解
4	HW36	石棉废物	石棉废物	车辆制动器衬片生产
5	HW13	有机树脂类废物	废胶黏剂	焊接、涂装、装配等（不包括水基型和热熔型粘合剂、密封剂）
6	HW13	有机树脂类废物	废树脂材料	污水处理（离子交换）
7	HW07	热处理含氰废物	热处理含氰废物	化学热处理（含氰渗碳渗氮）、含氰废水处理
8	HW17	表面处理废物	废酸	化学热处理（酸洗）
9	HW34	废酸	废酸	转化膜处理（含镍磷化管道清洗）、转化膜处理（含铬钝化）
10	HW17	表面处理废物	磷化渣、废磷化槽液	转化膜处理（含镍磷化）、含镍废水处理
11	HW12	染料、涂料废物	废溶剂型涂料	涂装（调漆、输送、喷涂）
12	HW06	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	废有机溶剂	涂装（调漆、喷涂）、化学预处理（清洗）、固体废物处置（溶剂蒸馏再生）
13	HW49	其他废物	废铬镍电池	装配
14	HW31	含铅废物	废铅蓄电池	装配
15	HW49	其他废物	废电路板、电子元器件	装配
16	HW50	废催化剂	废催化剂	废气治理
17	HW29	含汞废物	含汞废物	废气治理（含汞荧光灯管）
18	HW49	其他废物	废活性炭、分子筛	VOCs 废气治理
19	HW17	表面处理废物	物化污泥	污水处理（含镍废水处理等）
20	HW12	染料、涂料废物		污水处理（使用溶剂型涂料的涂装工艺废水处理）
21	HW49	其他废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	废气治理、装配、仓储物流等
22	/	/	其他	/
一般工业固体废物				
1	SW59	其他工业固体废物	除尘系统收集的烟（粉）尘	含尘废气治理
2	SW17	可再生类废物	金属废料	下料、冲压、干式机械加工
3	SW59	其他工业固体废物	废焊丝、焊料、钎焊材料	焊接
4	SW59	其他工业固体废物	废胶黏剂	焊接、涂装、装配等（水基型和热熔型粘合剂、密封剂）
5	SW03	炉渣	煤灰渣	燃煤工业炉窑
6	SW59	其他工业固体废物	废树脂材料	公用（采用离子交换工艺生产纯水、软化水）
7	SW07	污泥	废水生化处理污泥	废水生化处理
8	SW59	其他工业固体废物	废钎化槽液、废硅烷化槽液	转化膜处理（钎化、硅烷化）

续表

序号	代码	种类	固体废物名称	产生环节
9	SW06	脱硫石膏	脱硫石膏	含硫烟气治理
10	SW17	可再生类废物	不含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	废气治理、装配、污水处理、仓储物流等
11	/	/	其他	/

5.1.6 环境信息公开要求

5.1.6.1 公开内容

排污单位应当按照《排污许可管理条例》要求公开排污单位基本信息、排污信息及其他需要公开的信息。污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量，以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

5.1.6.2 公开方式

排污单位应当通过全国排污许可证管理信息平台公开环境信息。

5.1.6.3 公开频次

排污单位应当每年至少公开一次。

5.1.7 图件要求

排污单位基本情况还应包括生产工艺流程图（包括全厂、涂装车间）、厂区平面布置图和自行监测点位图。生产工艺流程图应至少包括主要生产设施（设备）、主要生产工艺流程、主要原辅材料和产排污节点等内容。厂区平面布置图至少应包括主体设施、公辅设施、环保设施污水处理站、危险废物暂存仓库等，并注明废气主要排放口、废气一般排放口和无组织排放的生产单元。自行监测点位图尽量在厂区平面布置图的基础上修改，添加废气监测点位、废水监测点位、无组织监测点位、噪声监测点位等。

5.2 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

5.2.1 产排污环节及对应排放口

5.2.1.1 废气

废气排放口应填报地理坐标、排气筒高度、排气筒出口内径、国家或地方污染物排放标准限值、环境影响评价审批意见要求及承诺更加严格的排放限值。

5.2.1.2 废水

废水排放口应填报排放口地理坐标、排放去向、排放规律等。

废水直接排放口还应填报受纳自然水体名称、水体功能目标、汇入受纳自然水体处地理坐标及国家或地方污染物排放标准限值，对应入河入海排污口名称及编号、批复文号。废水间接排放口还应填报受纳污水处理设施名称、污染物项目、执行的国家或地方污染物排放标准浓度限值。生活污水单独排入公共污水处理设施或其他企业污水处理厂的，仅说明排放去向。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。

5.2.1.3 雨水

填报排放口编号、排放口地理坐标、排放去向、汇入水体信息以及汇入处地理坐标。雨水排放口编号填写排污单位内部编号，如无内部编号，则采用“YS+三位流水号数字”（如：YS001）进行编号并填报。

5.2.2 污染物许可排放限值

5.2.2.1 一般原则

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量。许可排放量包括年许可排放量和特殊时段日许可排放量。年许可排放量是指允许排污单位连续 12 个月排放的污染物最大排放量，日许可排放量是指允许排污单位连续 24 小时的污染物最大排放量。地方生态环境主管部门可根据环境管理需要，进一步细化许可排放量的核算周期（月、季或特定时段可按自然年拆分核定）。

对于废气污染物，以排放口为单位确定有组织排放口许可排放浓度；无组织废气按照厂界确定许可排放浓度，地方生态环境主管部门按照 GB 37822 对厂区内监控点有管控要求的，还应按照厂区内监控点确定许可排放浓度。对于挥发性有机物，涂装生产单元应以生产单元为单位计算挥发性有机物许可排放量（含有组织许可排放量和无组织许可排放量），涂装生产单元之外的有组织废气排放口应按照排放口逐一计算挥发性有机物许可排放量；对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，有组织废气排放口应逐一计算许可排放量。汽车制造业排污单位挥发性有机物许可排放量为涂装生产单元排放量、涂装生产单元之外的有组织废气排放口许可排放量之和；其他污染物为各有组织排放口排放量之和。

对于废水污染物，以排放口为单位确定车间或车间处理设施排放口和废水总排放口许可排放浓度。逐一核算转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量；逐一核算废水总排放口化学需氧量、氨氮年许可排放量，对于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元（磷化工艺）的，还应核算总磷许可排放量。位于总磷、总氮总量控制区域的、有水环境质量改善需求或者地方政府另有要求的，可增加实施许可排放量管理的废水污染因子。单独排入城镇集中污水处理设施、其他企业污水处理厂的生活污水排放口废水污染物不许可排放浓度和排放量，仅说明排放去向。

根据国家或地方污染物排放标准，确定污染物许可排放浓度。排污单位应按本标准规定的许可排放量核算方法核算量、环境影响评价评价文件及审批意见、依法分解落实到排污单位污染物排放总量控制要求，从严确定许可排放量。本标准实施之日起，取得建设项目环境影响评价文件审批意见的排污单位，按照环境影响报告书（表）批准文件、依法分解落实到排污单位污染物排放总量控制要求从严确定许可排放量。地方有更严格控制要求的，从其规定。

排污单位填报许可排放限值时，应写明申请的许可排放量计算过程。

5.2.2.2 许可排放浓度

a) 废气

依据 GB 9078、GB 14554、GB 31572、GB 16297、GB 37822 等确定排污单位有组织排放废气和无组织排放废气许可排放浓度（速率）限值及无组织排放废气管控位置。有地方污染物排放标准要求的，从其规定。国家和地方污染物排放标准执行顺序按照《生态环境标准管理办法》执行。

当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，按照国家和地方相关污染物排放标准执行；国家和地方污染物排放标准未作规定的，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监测位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

b) 废水

依据 GB 8978 等确定排污单位水污染物许可排放浓度。有地方污染物排放标准要求的，从其规定。

国家和地方污染物排放标准执行顺序按照《生态环境标准管理办法》执行。

若排污单位的生产设施为两种及以上工序或同时生产两种及以上产品，可适用不同排放控制要求或不同行业污染物排放标准时，且生产设施产生的废水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值。

5.2.2.3 许可排放量

5.2.2.3.1 废气

汽车制造业排污单位应明确涂装生产单元挥发性有机物许可排放量（含有组织许可排放量和无组织许可排放量），涂装生产单元之外的有组织废气排放口挥发性有机物许可排放量；有组织废气排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物许可排放量。许可排放量计算方法包括绩效法、基准气量法、气量法。

a) 年许可排放量

排污单位挥发性有机物年许可排放量等于涂装生产单元、涂装生产单元之外的有组织排放口年许可排放量之和，按公式（43）计算。

$$E_{\text{挥发性有机物}} = E_{\text{涂装生产单元}} + E_{\text{涂装生产单元之外的有组织排放口}} \quad (43)$$

式中： $E_{\text{挥发性有机物}}$ —排污单位挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{\text{涂装生产单元之外的有组织排放口}}$ —涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物年许可排放量，t/a。

排污单位颗粒物、二氧化硫和氮氧化物许可排放量等于各有组织排放口年许可排放量之和，按公式（44）计算。

$$E_{\text{其他污染物}} = \sum E_{\text{有组织排放口}} \quad (44)$$

式中： $E_{\text{其他污染物}}$ —排污单位某项污染物（颗粒物、二氧化硫和氮氧化物）年许可排放量，t/a；

$E_{\text{有组织排放口}}$ —有组织排放口某项污染物（颗粒物、二氧化硫和氮氧化物）年许可排放量，t/a。

b) 涂装生产单元挥发性有机物

排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量等于各涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量（含有组织和无组织许可排放量）之和，按公式（45）计算。

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{i=1}^n E_{i\text{涂装生产单元}} \quad (45)$$

式中： $E_{\text{涂装生产单元}}$ —排污单位涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

$E_{i\text{涂装生产单元}}$ —排污单位各涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a。

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的，采用绩效法确定涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量（包含该生产单元有组织和无组织许可排放量）。按公式（46）（47）计算。

$$E_{i\text{涂装生产单元}} = S_i \times R_i \times 10^{-2} \quad (46)$$

$$S_i = \sum_{j=1}^n (M_j \times A_j) \quad (47)$$

式中： $E_{i\text{涂装生产单元}}$ —某涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量，t/a；

S_i —某涂装生产单元的年生产能力，万 m²/a；按产品设计产能及产品设计数模面积或底漆面积计算年总涂装面积；

R_i —i 产品的单位涂装面积绩效值，g/m²；不同汽车产品或汽车零部件单位涂装面积挥发性

有机物排放量绩效值见表 34；

M_j —某涂装生产单元产品 j 的设计产能，万台/a 或万件/a；

A_j —产品 j 的涂装面积， m^2 /单位产品。汽车整车及汽车零部件中的板材、型材以设计数模面积计算，铸锻件以喷涂底漆面积计算；

n —某涂装生产单元的产品种类数量。

设计数模面积即构成汽车车身或零部件产品的所有材料的内、外表面积。无设计数模面积数据时，也可按公式（48）计算。

$$A = \frac{2 \times M}{\delta \times \rho} \quad (48)$$

式中： A —汽车车身或零部件产品设计数模面积， m^2 ；

M —汽车车身或零部件产品质量， kg ；

δ —汽车车身或零部件产品板材平均厚度， mm ；

ρ —汽车车身或零部件产品板材平均密度， t/m^3 。钢材一般取 $7.85 t/m^3$ ，树脂材料一般取 $1.117 t/m^3$ ，铝材一般取 $2.7 t/m^3$ 。

表 34 不同汽车产品或汽车零部件单位涂装面积挥发性有机物排放量绩效值

区域	M1 类乘用车车身及零部件	载货汽车及驾驶室		M2、M3 类客车及零部件	改装汽车、电车、低速汽车、汽车车身与挂车及零部件
		N2、N3 类载货汽车驾驶室及零部件	N1 类载货汽车，N2、N3 类载货汽车（不含驾驶室）及零部件		
环境空气质量达标区 ^a	20	35	55	80	55
环境空气质量不达标区 ^b	10	20	40	50	40

注：根据 GB/T 15089 的规定，M1、M2、M3、N1、N2、N3 类车定义如下：
M1 类车指包括驾驶员座位在内，座位数不超过 9 座的载客汽车；
M2 类车指包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量不超过 5000kg 的载客汽车；
M3 类车指包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量超过 5000kg 的载客汽车；
N1 类车指最大设计总质量不超过 3500kg 的载货汽车；
N2 类车指最大设计总质量超过 3500kg，但不超过 12000kg 的载货汽车；
N3 类车指最大设计总质量超过 12000kg 的载货汽车。

^a 无地方污染物排放标准或地方污染物排放标准中未规定汽车制造业挥发性有机物排放量绩效值的，按照该表格执行；地方污染物排放标准中规定汽车制造业挥发性有机物排放量绩效值，从其规定。
^b 不达标区指细颗粒物和臭氧超过环境空气质量标准的地区，根据国家或地方生态环境主管部门公开发表的汽车制造业排污单位所在地级及以上城市的最近一个自然年环境空气质量达标情况确定。

涂装生产单元中，辅料采用粉末涂料的，采用气量法确定涂装生产单元粉末喷涂固化工序挥发性有机物年许可排放量。按公式（49）计算。

$$E_{i\text{涂装生产单元}} = Q \times C \times T \times 10^{-9} \quad (49)$$

式中： $E_{i\text{涂装生产单元}}$ —某涂装生产单元（粉末喷涂固化排放口）挥发性有机物年许可排放量， t ；

Q —第 i 个粉末喷涂固化排放口设计风量（标态）， m^3/h ；

C —排放浓度限值（标态）， mg/m^3 ，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181）取值，取 $60 mg/m^3$ ；

T —第 i 个粉末喷涂固化设施设计年生产时间， h 。

c) 有组织排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，以及涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物

1) 基准气量法

采用基准气量法确定柴油（燃气）发动机出厂检测试验、产品研发性能试验挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物年许可排放量，该工序污染物排放途径仅包括有组织。按照上述公式（50）（51）（52）计算。

$$E = R_k \times L_{oil} \times C \times 10^{-9} \quad (50)$$

$$L_{oil} = k \times Q \quad (51)$$

$$Q = 167 \times \xi \times \sum_{i=1}^n (S_i \times P_i \times t_i) \quad (52)$$

式中：E—年许可排放量，t/a；

R_k —柴油（燃气）燃烧基准排气量， m^3/kg ；不同类型柴油（燃气）发动机基准排气量取值见表 35；

L_{oil} —年柴油（燃气）消耗量，kg/a；

K —柴油（燃气）消耗指标， $k=0.215kg/(kW \cdot h)$ ；

Q —年试验工作量， $kW \cdot h/a$ ；

ξ —平均负荷系数， $\xi=0.40$ ；

N —产品种类数量；

S_i —柴油（燃气）发动机品种 i 设计产能或设计研发试验能力，万台/a；

P_i —柴油（燃气）发动机品种 i 最大输出功率，kW；

t_i —单位柴油（燃气）发动机 i 试验时间，min，按实际试验时间取值；

C —排放浓度限值， mg/m^3 ，挥发性有机物、氮氧化物、颗粒物排放浓度参考 HJ 1181 取值，分别为 $60 mg/m^3$ 、 $180 mg/m^3$ 、 $5 mg/m^3$ 。

表 35 柴油（燃气）发动机试验生产单元基准排气量取值表

柴油机类型	基准烟气量 (m^3/kg 燃料)		
	直喷式柴油机	分隔式柴油机	油膜燃烧室柴油机
非增压式中、高速柴油机 (>300rpm)	22.37	18.96	15.55
增压式高速柴油机 (>1000rpm)	25.79	18.96	—
中低速柴油机 (<1000rpm)	34.88	—	—

2) 气量法

采用气量法核算下列生产工序排放口污染物年许可排放量，包括：粘接和树脂纤维加工树脂纤维糊制、拉挤成形以及加工注射、挤压、吹塑、发泡等挥发性有机物；废气热氧化处理系统装置氮氧化物，化学预处理硝酸酸洗氮氧化物；粉末喷涂、腻子打磨、喷涂设施颗粒物（漆雾），下料、粉末冶金、锻造、预处理、干式机加等颗粒物，焊接颗粒物。按照公式（53）计算。

$$E_i = Q \times C \times T \times 10^{-9} \quad (53)$$

式中： E_i —第 i 个排放口污染物年许可排放量，t；

Q —第 i 个排放口设计风量（标态）， m^3/h ，对于多种废气混合排放的情况，风量应取混合前各

股废气的排风量；

C —污染物排放浓度限值（标态）， mg/m^3 ，各污染物排放浓度参考 HJ 1181 取值，具体见表 36；

T —第 i 个排放口对应设施设计年生产时间， h 。

表 36 采用气量法核算许可排放量时各环节污染物排放浓度参考表（单位： mg/m^3 ）

序号	主要生产单元	产排污环节		污染物	排放浓度
1	粘接	粘接固化设施		挥发性有机物	60
2	树脂纤维加工	注射、吹塑、搪塑			
		发泡成型			
		糊制、拉挤成形			
3	涂装	废气热氧化处理系统装置	蓄热燃烧（RTO）、蓄热催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）	氮氧化物	50
			热回收燃烧（TNV）		100
4	预处理	硝酸酸洗预处理		氮氧化物	200
5	涂装	喷涂设施		颗粒物（漆雾）	5
		粉末喷涂设施		颗粒物	10
		腻子打磨设施			10
6	下料、干式机械加工、焊接、机械预处理、粉末冶金				10

3) 绩效法

采用绩效法确定工业炉窑、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，以及废气热氧化处理系统装置排放口颗粒物、二氧化硫年许可排放量。按照公式（54）计算。

$$E_i = R \times G \times 10^{-3} \quad (54)$$

式中： E_i —第 i 个排放口污染物年许可排放量， t ；

R —第 i 个排放口燃料设计使用量， t 或 m^3 ；

G —绩效值， kg/t 燃料或 kg/m^3 燃料，具体见表 37。

表 37 业炉窑、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置、废气热氧化处理系统装置排放口污染物参考绩效值表

固体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.108	0.132	0.156	0.180	0.204	0.228	0.252	0.276	0.300	0.324	0.347	0.371	0.395	0.419	0.443
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.360	0.440	0.519	0.599	0.679	0.759	0.839	0.919	0.999	1.078	1.158	1.238	1.318	1.398	1.478
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	1.079	1.319	1.558	1.798	2.037	2.277	2.516	2.756	2.996	3.235	3.475	3.714	3.954	4.193	4.433
液体燃料															
低位热值 (MJ/kg)	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31	31.40	33.50	35.59	37.68	39.78	41.87	43.96	46.06
颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.247	0.272	0.298	0.323	0.349	0.374	0.400	0.426	0.451	0.477	0.502	0.528	0.554	0.579	0.605
二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	0.822	0.907	0.993	1.078	1.163	1.248	1.334	1.419	1.504	1.589	1.675	1.760	1.845	1.930	2.016
氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	2.466	2.722	2.978	3.233	3.489	3.745	4.001	4.256	4.512	4.768	5.024	5.279	5.535	5.791	6.047
气体燃料															
低位热值 (MJ/m ³)	2.09	3.35	4.19	6.28	8.37	10.47	12.56	14.65	16.75	18.84	20.94	23.03	25.12	27.22	29.31
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.017	0.021	0.023	0.030	0.037	0.043	0.055	0.067	0.077	0.086	0.096	0.105	0.115	0.124	0.134
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.058	0.072	0.082	0.105	0.129	0.152	0.193	0.236	0.269	0.302	0.336	0.369	0.402	0.436	0.469
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.250	0.311	0.351	0.451	0.551	0.652	0.826	1.010	1.153	1.296	1.439	1.581	1.724	1.867	2.009
气体燃料															
低位热值 (MJ/m ³)	31.40	32.45	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59	36.01	36.43	36.85	37.26	37.68	38.73	39.78
颗粒物绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
二氧化硫绩效值 (g/m ³ 燃料)	0.151	0.156	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	0.172	0.174	0.176	0.178	0.180	0.184	0.189
氮氧化物绩效值 (g/m ³ 燃料)	2.268	2.339	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553	2.577	2.606	2.636	2.665	2.694	2.767	2.841
注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到绩效值。															

d) 特殊时段许可排放量

汽车制造业排污单位特殊时段废气污染物排放量按公式（55）以日均许可排放量进行核算。地方制订的相关法规中对特殊时段许可排放量有明确规定的，从其规定。国家和地方生态环境主管部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应当在排污许可证中载明。

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{日均排放量基数}} \times (1 - \alpha) \quad (55)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ —排污单位重污染天气应对期间等特殊时段日许可排放量，t/d；

$E_{\text{日均排放量基数}}$ —排污单位废气污染物日均排放量基数，t/d，选取许可排放量和相应设施运行天数折算日均值；

α —重污染天气应对期间等特殊时段排放量削减比例，%。

5.2.2.3.2 废水

汽车制造业排污单位废水污染物许可排放量包括转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量，排污单位废水总排放口化学需氧量、氨氮年许可排放量，对于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的，还需许可废水总排放口总磷许可排放量。位于总磷、总氮总量控制区域的、有水环境质量改善需求或者地方政府另有要求的，可增加废水总排放口实施许可排放量管理的废水污染因子。许可排放量计算方法包括基准水量法、水量法。

a) 总铬、总镍

采用基准水量法确定转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总铬、总镍年许可排放量。按照公式（56）（57）计算。

$$E_i = K \times Q \times C_i \times 10^{-2} \quad (56)$$

$$Q = \sum_{j=1}^n (S_j \times A_j) \quad (57)$$

式中： E_i —某污染物*i*年许可排放量，kg/a；

K —转化膜处理生产单元加工单位产品面积的基准废水量， $k=2.0\text{L}/\text{m}^2$ ；

Q —转化膜处理生产单元的年生产能力，万 m^2/a ；

C_i —污染物*i*许可排放浓度， mg/L ；

S_j —产品品种*j*的设计年生产能力，万台/a 或 万件/a；

A_j —产品品种*j*的转化膜处理面积， $\text{m}^2/\text{单位产品}$ 。汽车整车及汽车零部件中的板材、型材以设计模面积计算，铸锻件以喷涂底漆面积计算；

n —转化膜处理生产单元的产品品种数。

b) 化学需氧量、氨氮、总磷

采用水量法确定废水总排放口化学需氧量、氨氮、总磷许可排放量。按照公式（58）计算。

$$E_i = S \times Q \times C_i \times \alpha \times 10^{-6} \quad (58)$$

式中： E_i —第*i*种水污染物年许可排放量，t/a；

S —排污单位主要产品设计年生产能力，台/a 或 t/a；当排污单位有多种不同类型的产品时，采用主要产品生产能力。如：同时生产乘用车和发动机的排污单位，可按整车计算；同时生产发动机和变速器（箱）的排污单位，可按发动机计算；机械加工件可按吨产品计算。

Q —单位产品排水量， $\text{m}^3/\text{台产品}$ 或 $\text{m}^3/\text{t 产品}$ 。未投产或投产不满一年的排污单位选取设计值，

投产满一年及以上的排污单位按运行周期内有代表性的自然年日均排水量取值，当超过设计年排水量时，选取设计值。

C_i —污染物 i 排放浓度，mg/L。氨氮、总磷的间接排放浓度可采用排污单位与污水集中处理设施责任单位的协商值进行计算；地方有更严格标准要求的，按照地方排放标准确定。

α —调整系数。对于废水间接排放的，不考虑污水处理厂或其他单位最终外排口所在流域控制单元或断面的水质达标状况，取 1。对于废水直接排放的，当排污单位排放口所在流域控制单元或断面水质达标时，取 1；当排污单位排放口所在流域控制单元或断面水质不达标时，取 0.8。

5.3 污染防治可行技术及运行管理要求

5.3.1 一般原则

HJ 1181 所列污染防治可行技术及本标准所列运行管理要求可作为生态环境主管部门对排污许可证申请材料审核的参考。对于汽车制造业排污单位采用 HJ 1181 所列污染防治可行技术的，或者新建、改建、扩建建设项目排污单位采用环境影响评价审批意见要求的污染治理技术的，原则上认为具备符合规定的防治污染设施或污染物处理能力。

对于未采用 HJ 1181 所列污染防治可行技术的，汽车制造业排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如已有污染物排放监测数据；对于国内外首次采用的污染治理技术，还应当提供中试数据等证明材料），证明可达到与污染防治可行技术相当的处理能力。

对不属于污染防治可行技术的污染治理技术，汽车制造业排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估达标可行性。

5.3.2 可行技术要求

排污单位废气、废水废物污染防治推荐可行技术参考附录 B。

5.3.3 运行管理要求

5.3.3.1 一般原则

汽车制造业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行大气、水污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

汽车制造业排污单位生产车间原则上不得设置应急旁路，对于确需保留的应急类旁路，排污单位应向属地生态环境主管部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后及时向属地生态环境主管部门报告，做好台账记录。

对于特殊时段，汽车制造业排污单位应满足重污染天气应急预案等文件规定的污染防治要求。

5.3.3.2 废气运行管理要求

a) 源头控制

1) 排污单位涂料中的有害物质含量应满足 GB 24409 的要求，有条件时宜选用满足 GB/T 38597 要求的低 VOCs 含量涂料产品；胶粘剂、清洗剂中的 VOCs 含量应满足 GB 33372、GB 38508 的要求。

2) 生产原料中的树脂材料和零部件及配件、生产辅料中的粘接材料，以及其他以氟树脂或氟橡胶制作的生产原料及生产辅料，生产过程中不使用全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物。

3) 鼓励排污单位做好生产组织，同色产品集中喷涂；推广自动喷涂技术，减少换色容量；调整长短清洗程序，减少清洗溶剂用量。

4) 调漆应选用密闭式调漆罐, 通过压力泵、管道输送至喷漆工位, 生产过程及生产间歇均应保持盛放含 VOCs 原辅材料罐密封, 以减少挥发。

5) 鼓励零部件及配件成型采用原材料利用率高、尺寸精度高、后道工序加工量少、能源消耗少的精准下料、精密成型技术, 如冲压、激光切割、等离子切割、精密铸造、模锻、胎模锻、精碾、旋压和粉末冶金等。

6) 鼓励企业在每个人工操作工位和机器人零点位置设置废溶剂回收设备, 确保洗枪、机器自动喷涂工作过程中废漆和清洗废溶剂的有效回收。

7) 鼓励排污单位建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备, 在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。

8) 鼓励汽车制造业排污单位参照有关技术规范开展涂装生产单元的溶剂平衡核算工作, 确定 VOCs 产排污重点环节, 指导 VOCs 污染治理工作。

b) 有组织排放

1) 废气污染治理设施的设计、施工和建设应遵守国家、地方、行业技术标准或技术规范, 污染物排放指标应满足 GB 31572、GB 16297、GB 37822、GB 14554 和环境影响评价文件及审批意见的要求。

2) 废气污染治理设施运行应按照操作规程要求进行, 确保废气的集输、处理和排放符合国家、地方或相关行业污染物排放标准的规定。

3) 排污单位应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护, 确保污染治理设施处于良好状态。

4) 废气污染治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时, 应按规定及时报告当地生态环境主管部门。

5) 涂装生产线有机溶剂的使用和操作应在密闭空间或设备中进行, 禁止露天喷涂、烘干作业, 喷涂室应设有效的密闭排风系统, 产生的挥发性有机物须经由密闭排气系统收集或集中处理后有组织排放; 鼓励喷漆室采用循环风技术。

6) 鼓励整车制造排污单位采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂; 配置密闭收集系统, 整车制造企业有机废气收集率不低于 90%, 其他汽车制造企业不低于 80%; 对喷漆废气建设浓缩燃烧等高效治理设施, 对烘干废气建设燃烧治理设施, 实现达标排放。

7) 废气燃烧装置应按设计温度运行, 并安装燃烧温度连续监控系统。

8) 涂装车间电泳、调漆间、点补室、总装车间补漆室产生的有机废气, 总装车间着车测试产生的汽车尾气, 在正常工况下废气排放应符合国家和地方污染物排放标准。

9) 定期对污染治理设施的计量装置, 如气体流量、检测排放浓度值等在线监控设备进行校验和比对。

10) 挥发性有机物治理设施应符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求。采用颗粒活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 800mg/g; 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 650mg/g; 采用活性炭纤维作为吸附剂时, 其比表面积不低于 1100m²/g (BET 法); 一次性活性炭吸附工艺应采用颗粒活性炭作为吸附剂。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加, 催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的, 应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs, 解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置 (RTO) 燃烧温度一般不低于 760°C, 催化燃烧装置 (CO) 燃烧温度一般不低于 300°C, 相关温度参数应自动记录存储。

11) 启动重污染天气应急响应时, 排污单位应当按国家和地方人民政府规定, 落实停止使用相应排放阶段重型载货车辆运输以及涂装生产单元限停产减排措施要求; 国家规定的需要进一步实施污染管控的特殊时段, 应按照相关规定落实减排措施。

c) 无组织排放

1) 排污单位贮存或贮存过程、调配过程、输送过程、工艺生产过程、清洗过程、泄漏检测等过程控制措施,应符合 GB 37822 和 HJ 1181 规定。

2) 有机溶剂的暂存、使用、操作应尽可能在密闭工作间进行,以减少挥发性有机物的无组织排放。

3) 汽油罐车向油罐卸油应采用平衡式密闭油气回收系统,卸油油气回收管道宜采用自闭式快速接头;采用非自闭式快速接头时,应在靠近快速接头的管道上安装阀门。

4) 加油站应回收汽油卸油、储油及加油操作时排放的油气,加油机应具备回收油气的功能。

5) 对于全钢客车车身、全钢车架焊接烟尘颗粒物无组织废气产生点,排污单位应配备有效的废气捕集装置,如局部收集罩、大容积密闭罩等,并配备滤尘设施。

6) 对于发动机、变速箱等的机加车间,排污单位应配备有效的含油雾废气集输、净化装置。机械加工车间如采取全空调送排风系统,且外排废气均采取了净化措施可认为不存在无组织排放。

7) 环境影响评价文件或地方相关规范性文件中针对原辅料、生产过程等其他污染防治强制要求的,还应根据环境影响评价文件或地方相关规范性文件的规定,明确其他需要落实的污染防治要求。

5.3.3.3 废水运行管理要求

a) 排污单位应根据生产废水特点及污染物浓度水平,对生产废水进行分类收集、分质处理,并按照运行管理需要及规范管理要求开展污染治理设施运行效果的监测、分析。

b) 所有污染治理设施应制定操作规程,明确各项运行参数,实际运行参数应与操作规程中的规定一致。

c) 定期对污染治理设施的计量装置,如 pH 计、液位计、废水在线监控设备等进行校验和比对。

d) 根据工艺要求,定期对构筑物、设备、电气及自控仪表进行检查维护,确保污染治理设施稳定运行。

e) 根据废水处理设施生产及区域环境实际情况,考虑各种可能的突发性事故,做好应急预案,配备人力、设备、通讯等资源,预留应急处置的条件。未经当地生态环境主管部门批准,废水处理设施不得停止运行。由于紧急事故造成设施停止运行时,应立即报告当地生态环境主管部门。

5.3.3.4 土壤和地下水污染防治

a) 源头控制:有毒有害物质的储存及输送过程应保障包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能,避免有毒有害物质渗漏或泄漏。

b) 防渗控制:原辅料及燃料储存区、涂装车间、危废贮存设施、污水处理设施等应采取防渗措施,防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

c) 渗漏、泄漏检测:管道、储罐等应配置泄漏、渗漏检测装置,并定期进行检查和维护。

d) 纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位,还应满足以下土壤污染预防运行管理要求:

1) 严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。

2) 建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

3) 制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。

5.4 自行监测管理要求

5.4.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时,应当按照本标准确定的产排污节点、排放口、污染物项目及许可

限值等要求，制订自行监测方案，并在全国排污许可证信息管理平台填报。

本标准未规定的其他监测因子指标按照HJ 819、HJ 1086等标准执行。

地方生态环境主管部门可根据环境质量改善要求，增加自行监测管理要求。

5.4.2 自行监测方案

依据HJ 819、HJ 1086填报。排污单位应在自行监测方案中应明确排污单位基本情况、监测点位及其示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证和质量控制、自行监测信息公开等。对于采用自动监测的污染物指标，简化管理排污单位应当如实填报自动监测系统的联网情况、运行维护情况等。对于未要求开展自动监测的污染物指标，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口、监测点位、监测方法、监测频次等。

5.4.3 监测技术手段

自行监测的技术手段包括手工监测和自动监测。

排污单位废气污染源各项污染物以及废水污染源各项污染物采用手工监测或自动监测装置。

采用自动监测的，自动监控设施不能正常运行期间，应按照《污染物排放自动监测设备标记规则》对产生自动监测数据的相应时段进行标记。

5.4.4 自行监测要求

5.4.4.1 监测内容

排污单位应当开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水、厂界噪声等的全部污染源；纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，还应开展重点监测单元的土壤监测。对于新增污染源，周边环境的影响监测点位、指标参照排污单位环境影响评价文件的要求执行。

5.4.4.2 废气监测

a) 有组织废气监测点位、指标及频次

各类废气污染源通过烟囱或排气筒等方式排放至外环境的废气，应在烟囱或排气筒上设置废气外排口监测点位。点位设置应满足GB/T 16157、HJ 75等技术规范的要求。废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合HJ 75、HJ/T 397等的要求。

当排放标准中有污染物去除效率要求时，应在进入相应污染物治理设施单元的进口设置监测点位。

b) 无组织排放

存在废气无组织排放源的，应按照GB 37822、GB 16297、HJ/T 55、HJ 604标准设置废气无组织排放监控点位。

排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次按照表38确定。

表 38 简化管理排污单位生产单元废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

有组织排放					
生产单元	监测点位		监测指标	最低监测频次	
				一般排放口	
下料	砂轮切割机、等离子切割等下料废气排放口		颗粒物	每年一次	
机加	干式机械加工废气排放口		颗粒物	每年一次	
	湿式机械加工废气排放口		油雾	每年一次	
锻造	锻造清理废气排放口		颗粒物	每年一次	
粉末冶金	粉末冶金制粉、成形含尘废气排放口		颗粒物	每年一次	
	粉末冶金工件后处理废气排放口		挥发性有机物 ^a	每年一次	
焊接	各种弧焊机焊接废气排放口		颗粒物	每年一次	
热处理	淬火油槽废气排放口		油雾	每年一次	
	热处理工艺废气排放口		氰化氢、氨、氯化氢、硫酸雾等 ^b	每年一次	
树脂纤维加工	高分子材料注射、挤压、吹塑、发泡成形废气排放口		挥发性有机物 ^a	每年一次	
	树脂纤维糊制、拉挤成形废气排放口		挥发性有机物 ^a	每年一次	
	织物、皮革裁剪缝纫废气排放口		颗粒物	每年一次	
预处理	机械预处理抛丸、打磨、喷砂、清理废气排放口		颗粒物	每年一次	
	化学预处理（酸洗）废气排放口		氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等 ^b	每年一次	
涂装	电泳废气排放口		挥发性有机物 ^a	每年一次	
	打磨生产设施废气排放口		颗粒物	每年一次	
	喷涂（含溶剂擦洗、喷涂、流平、晾干）废气排放口	水性涂料		挥发性有机物 ^a	每年一次
		溶剂型涂料		颗粒物	每年一次
				挥发性有机物 ^a	每年一次
		粉末涂料		苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	每年一次
				颗粒物	每年一次
	混入化石燃料燃烧废气排放口		二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物 ^c	每年一次	
	烘干（含电泳、涂胶、中涂、面漆、腻子烘干）废气排放口	水性涂料、胶		挥发性有机物 ^a	每年一次
		溶剂型涂料、胶		挥发性有机物 ^a	每年一次
				苯、甲苯、二甲苯	每年一次
粉末涂料		挥发性有机物 ^a	每年一次		
腻子		挥发性有机物 ^a	每年一次		
混入化石燃料燃烧废气排放口		二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物 ^c	每年一次		

有组织排放			
生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
			一般排放口
	注蜡生产设施排放口	挥发性有机物 ^a	每年一次
	点补生产设施废气排放口	颗粒物、挥发性有机物 ^a	每年一次
	调漆、冷却、喷漆室循环水池间及漆渣处理间废气排放口	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 ^a	每年一次
检测试验	整车下线检测	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、氮氧化物	每年一次
	柴油发动机出厂热态检测试验台	氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 ^a 、烟气黑度	每年一次
	柴油发动机产品研发性能试验台	氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 ^a 、烟气黑度	每年一次
	汽油发动机出厂热态检测试验台	氮氧化物、挥发性有机物 ^a	每年一次
	汽油发动机产品研发性能试验台	氮氧化物、挥发性有机物 ^a	每年一次
工业炉窑	工业炉窑设施废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每年一次
公用单元	废水生化处理设施、废水生化处理污泥压滤间排放口	恶臭（氨、硫化氢等）	每年一次
	危废贮存设施排放口	挥发性有机物 ^a	每年一次
无组织排放			
监测点位		监测指标	最低监测频次
厂界		颗粒物、挥发性有机物 ^a	每半年一次
厂区内 ^d		挥发性有机物 ^a	每半年一次
^a 本标准用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。若以 TVOC 监测指标进行表征，其监测频次要求根据 HJ 1086 要求确定。 ^b 根据环境影响评价文件及其审批意见等相关环境管理规定，确定具体污染物项目；汽车制造业大气污染物排放标准发布后，从其规定；地方排放标准有要求的，从其规定。 ^c 适用于废气热氧化处理系统装置、涂装车间集中空调送风系统直接加热装置化石燃料燃烧废气排放的情况；地方排放标准中对污染物项目有规定的，从其规定。 ^d 根据 GB 37822，地方生态环境主管部门根据当地环境保护需要，有厂区内 VOCs 无组织排放状况监控要求的执行。			

5.4.4.3 废水监测

按照排放标准规定的监控位置设置废水排放口监测点位，废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》和HJ 91.1等的要求。

排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次见表39。

表 39 简化管理排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表

监测点位		监测指标	最低监测频次	
			间接排放口	直接排放口
转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口	一般排放口	流量、总镍 ^a 、六价铬 ^a 、总铬 ^a	每季一次	每季一次
废水总排放口	一般排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷 ^b 、总氮、石油类、悬浮物、氟化物 ^c 、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量 ^d	每半年一次	每季一次
生活污水排放口		流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷	/	每季一次
雨水排放口 ^e		pH、化学需氧量、悬浮物		每月一次
^a 由排污单位根据废水类别确定监测的污染物项目。 ^b 适用于含预处理生产单元（使用含磷脱脂、表调、酸洗材料的）或转化膜处理生产单元单元（磷化工艺）的排污单位。 ^c 仅适用于具有锆化或硅烷转化膜处理生产单元的排污单位的污染物监测指标。 ^d 适用于生活污水与生产废水混合排放的情况。 ^e 排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度监测一次。				

5.4.4.4 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设施设置应遵循 HJ 819 中的原则以及 GB 12348 中的要求，主要考虑下料、加工、抛丸、喷砂、喷丸、打磨、机泵电机、冷却塔、空调机组、空压机、风机、冷冻机等噪声源在厂区内的分布情况。监测点位设置、监测指标及最低监测频次见表 40。

表 40 厂界环境噪声监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级（Leq）	季度
注 1：周边有敏感点，应适当增加监测频次。 注 2：夜间生产的须监测夜间噪声。		

5.4.4.5 土壤污染物监测

纳入土壤污染重点监管单位名录的排污单位，应开展重点监测单元的土壤监测，监测点位、监测指标与频次应满足 HJ 1209 的要求。

5.4.5 采样和测定方法

5.4.5.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ 1286、HJ 1013、HJ 75、HJ 76 执行。

废水自动监测参照 HJ 353、HJ 354、HJ 355、HJ 356 执行。

5.4.5.2 手工监测

废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行。无组织废气手工采样方法参照 HJ/T

55 执行。周边大气环境监测点采样方法参照 HJ/T 194 执行。

挥发性有机物废气有组织排放口监测对于连续通过式的喷涂生产单元，采样应在稳定工况下进行；对于间歇抽屛式的喷涂生产单元，采样应包括一个完整的生产周期（溶剂擦洗、喷涂、流平、烘干）。

废水手工采样方法的选择参照 HJ 493、HJ 494、HJ 495、HJ 91.1 执行。

土壤样品采集、保存、流转、制备与分析按照 HJ 1209 执行。

样品的保存、管理参照 HJ 493 执行。

5.4.5.3 监测方法

废气、废水污染物的测定，按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行。厂界噪声测定方法按 GB 12348 执行。国家和地方法律法规等另有规定的，从其规定。

5.4.6 数据记录要求

监测期间，手工监测记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

应同步记录监测期间的生产工况。

5.4.7 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819、HJ 1209，排污单位应当根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保障与质量控制体系。

5.4.8 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819、HJ 1209 要求进行自行监测信息公开。

5.5 环境管理台账及排污许可证执行报告编制要求

5.5.1 环境管理台账记录要求

5.5.1.1 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可证信息管理平台中明确环境管理台账记录要求。有审批权的地方生态环境主管部门可依据法律法规、标准增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加和加严记录要求。

排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录内容和频次须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证中载明的编码一致。具体见附录 E 表 E。

环境管理台账应以每月或批次生产运行管理台账为基础，按规定的记录频次每月进行汇总。每日或每批次生产运行管理台账留存备查。

环境台账记录可采用电子台账或纸质台账。

5.5.1.2 记录内容

5.5.1.2.1 基本信息

基本信息主要包括排污单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代

码、排污许可证编号、重点环境监管单位类型等。

5.5.1.2.2 生产设施运行管理信息

生产设施运行管理信息包括主要生产装置或设施的运行时间、主要产品、原辅料使用情况等，排污单位应至少记录以下内容：

a) 正常工况

1) 主要产品：名称及产量，涂装总面积。

2) 主要原辅材料：名称及用量；含 VOCs 原辅材料（涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）还应记录其 VOCs 含量，采购量、使用量、库存量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。

b) 非正常工况

非正常工况生产设施名称及编码、事件原因、处理措施、排放污染物浓度及排放量、是否报告等。

5.5.1.2.3 污染防治设施运行管理信息

污染防治设施运行管理信息包括废气、废水污染防治设施的运行管理信息，至少记录一下内容：

a) 正常情况

1) 有组织废气治理设施记录设施名称、运行时间、运行参数、污染物排放浓度和排放量等。

2) 废水处理设施包括防治设施名称、运行时间、污染物排放浓度和排放量等。

b) 非正常情况

非正常情况生产设施名称及编码、事件原因、处理措施、排放污染物浓度及排放量、是否报告等。

5.5.1.2.4 监测记录信息

按照本标准 5.4 章节相关要求执行。记录内容具体见附录 D 表 D.11~D.13。

5.5.1.2.5 其他环境管理信息

排污单位应记录重污染天气应对期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施和污染防治设施运行管理信息）等。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测记录内容需求，进行增补记录。

5.5.1.3 记录频次

5.5.1.3.1 基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

5.5.1.3.2 生产设施运行管理信息

生产设施运行状况，按月记录，每月记录 1 次。产品产量，按月记录，每月记录 1 次。原辅料，按照采购批次记录，每批次记录 1 次。燃料，按照采购批次记录，每批次记录 1 次。生产设施非正常工况，按照工况期记录，每非正常工况期记录 1 次。

5.5.1.3.3 污染防治设施运行管理信息

污染防治设施运行状况按照污染防治设施管理信息，按月记录，每月记录 1 次。异常情况，按照异常情况期记录，每异常情况期记录 1 次；排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况

时，应当立即采取措施消除、减轻危害后果，并如实记录。

采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于1次/月。

5.5.1.3.4 监测记录信息

监测记录信息按照 HJ/T 373 和 HJ 819 相关要求执行。

5.5.1.3.5 其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

5.5.1.4 记录保存

环境管理台账保存期限不得少于5年。

5.5.2 排污许可证执行报告编制要求

5.5.2.1 一般原则

排污单位应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告。编制流程参照 HJ 944 执行。按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有审批权的生态环境主管部门。

5.5.2.2 报告分类及频次

简化管理排污单位应提交年度执行报告。

排污许可证年度执行报告至少每年提交一次，于次年一月底前提交至有生态环境主管部门。对于持证时间不足三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

5.5.2.3 报告内容

简化管理排污单位年度执行报告编制内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论、附图附件要求等7部分，具体内容参见附录 G。

5.6 实际排放量核算方法

5.6.1 一般原则

汽车制造业排污单位的废气、废水污染物在核算时段内的实际排放量等于正常情况与非正常情况实际排放量之和。核算时段根据管理需求，可以是季度、年或特殊时段等。

对于挥发性有机物，涂装生产单元应逐一核算各有组织排放口实际排放量，以及涂装生产单元无组织实际排放量，两者之和为涂装生产单元实际排放量；涂装生产单元之外的有组织排放口应逐一核算实际排放量；全厂实际排放量为涂装生产单元实际排放量和涂装生产单元之外的有组织排放口实际排放量之和。对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，应逐一核算各有组织排放口实际排放量，全厂实际排放量为各有组织排放口实际排放量之和。废水污染物实际排放量等于各排放口实际排放量之和。

核算方法包括实测法、物料衡算法、产污系数法等。核算时段内正常情况下废气污染物有组织排放口实际排放量和废水污染物实际排放量首先采用实测法核算，分为自动监测实测法和手工监测实测法。对于排污许可证中规定应采用自动监测的排放口和污染物，应采用符合监测规范的有效自动监测

数据核算污染物实际排放量。未要求采用自动监测的污染物项目，可采用自动监测数据或手工监测数据核算污染物实际排放量。采用自动监测的污染物项目，若同一时段的手工监测数据与自动监测数据不一致，手工监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以手工监测数据为准。核算时段内正常情况下，辅料为水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等涂装生产单元，挥发性有机物无组织实际排放量采用物料衡算法核算。

对于排污许可证中载明要求采用自动监测的排放口或污染物而未采用的，按照物料衡算法、产污系数法核算实际排放量，其中，涂装生产单元挥发性有机物按物料衡算法（可考虑污染治理设施的去除量）核算，工业炉窑、废气热氧化处理装置和涂装车间集中空调送风系统直接加热装置等燃料燃烧的二氧化硫按物料衡算法核算；其余污染物均按照产污系数法核算。排污单位废水总排放口的化学需氧量、氨氮、总磷以及转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口总镍、总铬按产污系数法核算。用于实际排放量核算的自动监测数据存在造假情形，且依法予以行政处罚的，从处罚判定之日起追溯至当年 1 月 1 日，按照物料衡算法或产污系数法核算相应排放口的实际排放量，末端治理技术效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应治理工艺的去除效率。

未按照排污许可证要求进行手工监测的排放口或污染物，对采取标准中的可行技术且保持正常运行或证明具备同等污染防治能力的，采用物料衡算法或产污系数法核算相应排放口的实际排放量，末端治理技术效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应治理工艺的去除效率；否则均按直排核算。

5.6.2 废气

5.6.2.1 正常情况

5.6.2.1.1 实际排放量

排污单位核算时段内某项污染物实际排放量等于有组织排放实际排放量和无组织排放实际排放量之和，按公式（59）计算。

$$E_{\text{某项污染物}} = E_{\text{有组织}} + E_{\text{无组织}} \quad (59)$$

式中： $E_{\text{某项污染物}}$ —排污单位一定周期内某项污染物实际排放量，t；

$E_{\text{有组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物有组织排放实际排放量，t；

$E_{\text{无组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物无组织实际排放量，t；仅核算挥发性有机物无组织实际排放量，对于颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，该项取 0。

排污单位核算时段内核算时段内有组织废气实际排放量为有组织排放口实际排放量之和，按公式（60）计算。

$$E_{\text{有组织}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织排放口}}) \quad (60)$$

式中： $E_{\text{有组织}}$ —排污单位一定周期内某项污染物有组织实际排放量，t；

$M_{i\text{有组织排放口}}$ —核算时段内第 i 个有组织排放口污染物的实际排放量，t。

排污单位核算时段内核算时段内挥发性有机物无组织实际排放量为涂装生产单元挥发性有机物无组织实际排放量之和，按公式（61）计算。

$$E_{\text{无组织}} = \sum_{i=1}^n E_{i\text{涂装生产单元}} \quad (61)$$

式中： $E_{\text{无组织}}$ —排污单位挥发性有机物无组织实际排放量，t/a；

$E_{i\text{涂装生产单元}}$ —排污单位各涂装生产单元挥发性有机物无组织实际排放量，t/a。

5.6.2.1.2 有组织废气

a) 实测法

1) 采用自动监测数据核算

废气自动监测实测法应采用符合监测规范的有效自动监测数据污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，按公式（62）计算。

$$M_{j\text{排放口}} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-9}) \quad (62)$$

式中： $M_{j\text{排放口}}$ —核算时段内第 j 个排放口污染物的实际排放量， t ；

c_i —第 j 个排放口污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度（标态）， mg/Nm^3 ；

q_i —第 j 个排放口在第 i 小时的排气量（标态）， Nm^3/h ；

n —核算时段内的污染物排放时间， h 。

对于因自动监控设施发生故障以及其他情况导致数据缺失的按照 HJ 75 进行补遗。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃在线监测数据缺失时段超过 25% 的，自动监测数据不能作为核算实际排放量的依据，实际排放量按照“要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用”的相关规定进行核算，其他污染物在线监测数据缺失情形可参照核算，生态环境部另有规定的，从其规定。

当涂装生产单元有组织排放口挥发性有机物在线监测因子为非甲烷总烃时，应换算成挥发性有机物（VOCs），按公式（63）计算。

$$M_{VOCs} = M_{NMHC} \times f_s \quad (63)$$

式中： M_{VOCs} —核算时段内某个排放口 VOCs 的实际排放量， t ；

M_{NMHC} —核算时段内某个排放口 NMHC 的实际排放量， t ；

f_s —非甲烷总烃（NMHC，以碳计）至总挥发性有机物（VOCs）的换算系数， $gVOC/gC$ ，按照附表 C.1 取值。

2) 采用手工监测数据核算

废气手工监测实测法应采用每次手工监测时段内污染物的小时平均排放浓度、小时烟气量、运行时间核算污染物实际排放量，按公式（64）计算。排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内的平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。监测时段内有多组监测数据时，应加权平均。

$$M_{j\text{排放口}} = \frac{\sum_{i=1}^n (c_i \times q_i)}{n} \times T \times 10^{-9} \quad (64)$$

式中： $M_{j\text{排放口}}$ —核算时段内第 j 个排放口污染物的实际排放量， t ；

c_i —第 j 个排放口污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度（标态）， mg/Nm^3 ；

q_i —第 j 个排放口在第 i 小时的排气量（标态）， Nm^3/h ；

n —核算时段内有效监测数据数量，无量纲；

T —核算时段内的污染物排放时间， h 。

手工监测数据包括核算时间内所有现场执法监测数据，以及排污单位自行或委托其他具备相应资质的检（监）测机构的有效手工监测数据。采用手工监测数据核算实际排放量时，排污单位自行或委托监测的手工监测频次、监测期间生产工况、数据有效性等须符合相关规范文件等要求。若同一时段既有现场执法监测数据又有手工监测数据，优先使用现场执法监测数据。

当涂装生产单元有组织排放口挥发性有机物手工监测因子为非甲烷总烃时，应换算成挥发性有机

物（VOCs），按公式（63）计算。

b) 物料衡算法

1) 挥发性有机物

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的，电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序，以及喷底漆、中涂、面漆（含色漆+罩光漆）及烘干工序，按物料衡算法核算实际排放量，按公式（65）（66）（67）（68）（69）计算。

$$E_{\text{物料输入量}} = \sum_{i=1} W_i \times \frac{WF_i}{100} \quad (65)$$

$$D_{\text{回收}} = \sum_{j=1} W_j \times \frac{WF_j}{100} \quad (66)$$

$$E_{\text{产生}} = (E_{\text{物料输入量}} - D_{\text{回收}}) \times \frac{K}{100} \quad (67)$$

$$E_{\text{有组织}} = E_{\text{产生}} \times \frac{\eta_{\text{收集}}}{100} \times \left(1 - \frac{\lambda}{100}\right) \quad (68)$$

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{n=1} E_{\text{有组织}} \quad (69)$$

式中： $E_{\text{物料输入量}}$ —核算时段内含挥发性有机物原辅材料（包括但不限于：擦洗溶剂、涂料、腻子、稀释剂、固化剂、清洗剂、密封胶、保护蜡等）挥发性有机物输入量（即消耗量），t；

$D_{\text{回收}}$ —核算期内各种溶剂与废弃物（含固体和液体）回收物中挥发性有机物量之和，t；

$E_{\text{产生}}$ —核算期内某工序挥发性有机物产生量，t；

$E_{\text{有组织}}$ —核算期内某工序挥发性有机物有组织排放量，t；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —核算期内涂装生产单元挥发性有机物有组织排放量，t；

W_i —核算期内含挥发性有机物的物料*i*投用量，kg；以库存单据等凭证为计算依据；

WF_i —核算期内物料*i*中挥发性有机物质量百分含量，%；以产品质检报告等为依据，如检测报告的监测指标为g/L，则需提供密度检测指标；

W_j —核算期内涂装生产单元第*j*种含VOCs废弃物的回收量，kg；包括但不限于：废溶剂、废漆渣、干式喷漆中吸附漆雾的废石灰石粉或纸壳式纸箱等，但不包含在排污单位内排入污水治理系统合并治理的含挥发性有机物废水，废弃物处置量以有危险废物处置资质单位出具的凭证或者其他有处置能力的单位出具的合同和发票为依据；

WF_j —核算期内涂装生产单元第*j*中含VOCs废弃物中VOCs含量，%，有实测值时优先采用实测值，无实测值时按附表C.2确定；

K —VOCs在喷涂/涂胶、流平/闪干、烘干等各环节的产生量占比，%，取值应优先根据涂层涂膜厚度、涂装面积以及涂料使用量进行核算；无法提供实际核算结果时，可按附表C.3确定；

$\eta_{\text{收集}}$ —不同环节废气收集设施的集气效率，%，采用设计值，无法提供设计值时，取值按附表C.4确定；

λ —废气治理设施的平均处理效率，%，有实测值时优先采用实测值，无实测值时参考附表C.5确定，当采用多级废气治理设施时，应考虑各级治理设施处理效率。

2) 二氧化硫

对于工业炉窑、废气热氧化处理装置和涂装车间集中空调送风系统直接加热装置等，当采用固体/液体燃料时，根据燃料消耗量、收到基硫分等，采用物料衡算法核算 SO₂ 排放量，按公式（70）计算。

$$D = 2 \times B \times \frac{W_s}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times K \quad (70)$$

式中：D—核算时段内 SO₂ 排放量，t；

B—核算时段内燃料消耗量，t；

W_s—燃料收到基硫含量，%；

q₄—机械不完全燃烧热损失，%；燃煤工业炉窑，取 10；燃油工业炉窑，取 0；

K—燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额。燃煤工业炉窑，取 0.85；燃油工业炉窑，取 1.0。

当采用气体燃料时，根据燃料消耗量、硫含量等，采用物料衡算法核算 SO₂ 排放量，按公式（71）计算。

$$D = 2B \times S_t \times 10^{-5} \quad (71)$$

式中：D—核算时段内 SO₂ 排放量，t；

B—核算时段内燃料消耗量，万 m³；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m³。

c) 产污系数法

1) 柴油（燃气）发动机出厂检测和性能研发试验

核算时段内，柴油（燃气）发动机出厂检测和性能研发试验废气中氮氧化物实际排放量按公式（72）（73）计算。

$$E = R_k \times Q \times 10^{-6} \quad (72)$$

$$Q = 167 \times \gamma \times \sum_{i=1}^n (S_i \times P_i \times t_i) \quad (73)$$

式中：E—柴油（燃气）发动机出厂检测试验生产单元核算时段氮氧化物实际排放量，t；

R_k—柴油（燃气）发动机检测试验产污系数，R_k=8.0g/kW·h；

Q—柴油（燃气）发动机出厂检测试验生产单元核算时段内试验工作量，kW·h；

γ—柴油（燃气）发动机出厂检测试验生产单元平均负荷系数，γ=0.40；

S_i—柴油（燃气）发动机 i 核算时段产量，万台；

P_i—柴油（燃气）发动机 i 最大输出功率，kW；

t_i—每台柴油（燃气）发动机 i 试验时间，min。

2) 其他工序废气污染物

采用产污系数法核算预处理硝酸酸洗氮氧化物实际排放量，按公式（74）计算。

$$E = R \times A \times T \times 10^{-9} \quad (74)$$

式中：E—核算时段内该工序氮氧化物的排放量，t；

R—该工序氮氧化物产污系数，按照 HJ 984 中产污系数取值，单位：g/（m²·h）；

A—酸洗槽液面面积，m²；

T—污染物实际产生时间，h；

采用产污系数法核算其他工序颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物（含辅料为粉末涂料的涂装生产单元）等其他污染物实际排放量，按公式（75）计算。

$$E = M \times \beta \times 10^{-3} \quad (75)$$

式中： E —核算时段内某工序某污染物的排放量，t；

M —核算时段内产品产量、原材料或燃料消耗量，t产品、t产品、t原辅料、t燃料或万 m^3 燃料；

β —某工序某污染物产污系数，kg/台产品，kg/t产品，kg/t原辅料，kg/t燃料或kg/万 m^3 燃料，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值。

5.6.2.1.3 无组织废气

涂装生产单元中，辅料采用水性或溶剂型涂料、胶、稀释剂等的，电泳底漆、溶剂型涂料浸涂及烘干工序，以及喷底漆、中涂、面漆（含色漆+罩光漆）及烘干工序，采用基于物料衡算法的方法，并结合收集效率核算各工序挥发性有机物无组织许可排放量，涂装生产单元挥发性有机物无组织排放量为各工序挥发性有机物无组织许可排放量之和。按公式（76）（77）计算。

$$E_{\text{无组织}} = E_{\text{产生}} \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{收集}}}{100}\right) \quad (76)$$

$$E_{\text{涂装生产单元}} = \sum_{n=1} E_{\text{无组织}} \quad (77)$$

式中： $E_{\text{产生}}$ —核算期内某工序挥发性有机物产生量，按公式（23）计算，t；

$\eta_{\text{收集}}$ —不同环节废气收集设施的集气效率，取值按附表 C.4 确定，%；

$E_{\text{无组织}}$ —核算期内某工序挥发性有机物有组织排放量，t；

$E_{\text{涂装生产单元}}$ —核算期内涂装生产单元（粉末喷涂除外）挥发性有机物无组织排放量，t。

5.6.2.2 非正常情况

汽车制造业排污单位工业炉窑、柴油（燃气）发动机出厂检测和性能研发试验台架启停时的污染物排放量采用实测法核算排放量；无法采用实测法核算的，采用物料衡算法核算二氧化硫排放量，采用产污系数法核算其他污染物排放量，且均按初始浓度进行核算。VOCs 废气燃烧治理设施启动和出现故障时的挥发性有机物排放量采用实测法核算。

5.6.3 废水

5.6.3.1 正常情况

5.6.3.1.1 实测法

a) 自动监测

废水自动监测实测法是指根据符合监测规范的有效自动监测数据，按照公式（78）计算污染物实际排放量。

$$E = \sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i \times 10^{-6}) \quad (78)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物的实际排放量，t；

C_i —核算时段内废水排放口某项污染物在第 i 日的实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i —核算时段内废水排放口第 i 日的流量， m^3/d ；

n —核算时段内废水排放口的某项污染物排放时间，d。

当自动监测数据由于某种原因出现中断或其他情况时，根据 HJ/T 356 进行补遗。

b) 手工监测

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内的监测数据，按照公式（79）~（81）计算污染物实际排放量。

$$E = C \times Q \times t \times 10^{-6} \quad (79)$$

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i} \quad (80)$$

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{n} \quad (81)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物的实际排放量，t；

C —核算时段内废水排放口某项污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

Q —核算时段内废水排放口日平均流量，m³/d；

T —核算时段内废水排放口某项污染物排放时间，d；

C_i —核算时段内某项污染物第*i*次监测的日监测浓度，mg/L；

Q_i —核算时段内第*i*次监测的日排水量，m³/d；

n —核算时段内取样监测次数，无量纲。

排污单位应将手工监测时段内生产负荷与核算时段内平均生产负荷进行对比，并给出对比结果。

5.6.3.1.2 产污系数法

a) 化学需氧量、氨氮实际排放量

排污单位采用产污系数法核算污染物实际排放量的，按公式（82）计算。

$$E = P \times \beta_e \times 10^{-3} \quad (82)$$

式中： E —核算时段内废水排放口某项污染物实际排放量，t；

P —核算时段内某工序产品产量、原材料或表面处理面积，台产品、t产品、t原辅料、m²处理面积；

β_e —废水中某工序某污染物产污系数，kg/台产品，kg/t产品，kg/t原辅料，kg/m²处理面积，生产废水产污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》取值，生活污水排放可参考GB 50015中的参数。

b) 总磷实际排放量

排污单位总磷实际排放量按公式（83）计算。

$$E_{out} = R_p \times W_A \times 10^{-2} \quad (83)$$

式中： E_{out} —总磷年实际排放量，t/a；

R_p —转化膜生产单元处理单位面积的总磷产生量， $R_p=0.6\text{g}/\text{m}^2$ ；

W_A —年涂装单元总生产面积（为产品产量与单位产品设计数模面积或底漆面积之积），万m²/a。

c) 总镍、总铬实际排放量核算

排污单位第一类污染物总镍、总铬实际排放量按公式（84）计算。

$$E_{out} = R_k \times W_A \times C_i \times 10^{-5} \quad (84)$$

式中： E_{out} —排污单位转化膜（含镍磷化、含铬钝化）生产单元第一类污染物总镍、总铬年实际排放量，t/a；

R_k —转化膜生产单元处理单位面积基准排水量， $R_k=2.0\text{L}/\text{m}^2$ ；

W_A —转化膜生产单元年生产总面积，万 m^2/a ；

C_i —第 i 项污染物初始浓度 $C_{Ni}=30\text{mg}/\text{L}$ ， $C_{Cr}=10\text{mg}/\text{L}$ 。

5.6.3.2 非正常情况

废水处理设施异常情况下的排水，如无法满足排放标准要求时，不应直接排入外环境，待废水处理设施恢复正常运行后方可排放。如因特殊原因造成污染治理设施未正常运行超标排放污染物的，按产污系数与未正常运行时段的累计排水量核算非正常排放期间的实际排放量。

5.7 合规判定方法

5.7.1 一般原则

合规是指汽车制造业排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证管理规定。许可事项合规是指排污单位排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物项目、排放限值符合许可证规定。其中，排放限值合规是指汽车制造业排污单位污染物实际排放浓度（排放速率）和排放量满足许可排放限值要求。环境管理要求合规指汽车制造业排污单位按许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。

汽车制造业排污单位可通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。生态环境主管部门可依据排污单位环境管理台账、执行报告、自行监测记录中的内容，判断其污染物排放浓度和排放量是否满足许可排放限值要求，也可通过执法监测判断其污染物排放浓度是否满足许可排放限值要求。

5.7.2 排放限值合规判定

5.7.2.1 废气排放浓度合规判定

a) 正常情况

排污单位废气排放浓度合规是指各有组织排放口和企业边界无组织污染物排放浓度满足 5.2.2.2 要求。

排污单位各废气排放口的排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。各项废气污染物小时浓度均值根据排污单位自行监测（包括自动监测和手工监测）、执法监测进行确定。排放标准中浓度限值非小时均值的污染物，其排放浓度达标是指按照相关监测要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境主管部门发布相关自动监测数据合规判定方法的，从其规定。

1) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超过许可排放限值的，即视为不合规。根据 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ/T 55 确定监测要求。相关标准中对采样频次和采样时间有规定的，按相关标准的规定执行。若同一时段内的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，以执法监测数据为准。

2) 排污单位自行监测

① 自动监测

按照监测规范要求获取的有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值（林格曼黑度除外）与许可排放浓度对比，超过许可排放浓度的，即视为不合规。对于应当采用自动监测而未采用的排放口或污染物，即认为不合规。自动监测小时浓度均值是指“整点 1 小时内不少于 45 分钟的有

效数据的算术平均值”。

②手工监测

对于未要求采用自动监测的排放口或污染物，应进行手工监测，按照自行监测方案、监测规范要求获取的监测数据计算得到的有效小时浓度均值超过许可排放浓度的，即视为不合规。

根据 GB/T 16157 和 HJ/T 397，小时浓度均值是指“除相关标准另有规定，排气筒中废气的采样以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时以内等时间间隔采集 3-4 个样品”。

对于涂装生产单位的连续生产设施，手工监测应在生产稳定状态下进行。

对于涂装生产单位的间歇（如抽屉式喷漆室）生产设施，手工监测至少应包括一个完整的生产周期。

b) 非正常情况

排污单位 VOCs 废气燃烧治理设施启动和出现故障时，该燃烧治理设施对应的自动监测设备（若有）VOCs 排放浓度数据不考核时长不超过 2 小时/次，全年累计时长不超过 30 小时。当排污单位某污染源按照 HJ 75 附录 H.2 数据状态标记要求、污染源处于停运状态时，应按照《污染物排放自动监测设备标记规则》的规定，标记为“生产设施停运”。国家关于汽车制造业排污单位自动监测数据标记规则发布后从其规定。

排污单位 VOCs 废气燃烧治理设施出现故障时，该设施对应的生产工艺设备应停止运行，并应尽快检修设施，未修复前不应投入运行。同时，应保持自动监测设备同步运行，保存相关记录并报告生态环境主管部门。

5.7.2.2 废水排放浓度合规判定

汽车制造业排污单位废水排放口污染物排放浓度达标是指任一有效日均值（除 pH 值外）满足许可排放浓度要求。排放标准中浓度限值非日均值的污染物，其排放浓度达标是指按相关监测规范要求测定的排放浓度满足许可排放浓度要求。生态环境部发布在线监测数据达标判定方法的，从其规定。

a) 执法监测

按照监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为超标。根据 HJ 91.1 确定监测要求。

b) 排污单位自行监测

1) 自动监测

按照监测规范要求获取的自动监测数据计算得到有效日均浓度值（除 pH 值外）不超过许可排放浓度的，即视为合规。

有效日均浓度值的计算按照 HJ/T 356 执行。

2) 手工监测

按照 HJ 494、HJ 495 开展手工监测，计算得到的有效日均浓度值不超过许可排放浓度的，即视为合规。

5.7.2.3 排放量合规判定

排污单位废气排放量合规是指：

a) 排污单位涂装生产单元：排污单位涂装生产单元各有组织排放口的挥发性有机物年实际排放量和无组织排放的挥发性有机物年实际排放量之和满足涂装生产单元挥发性有机物年许可排放量；

b) 排污单位：

排污单位涂装生产单元挥发性有机物年实际排放量和涂装生产单元之外的有组织排放口挥发性有机物年实际排放量之和满足排污单位挥发性有机物年许可排放量；

排污单位各有组织排放口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物年实际排放量之和满足排污单位对应污染物年许可排放量。

- c) 特殊时段：对于特殊时段有许可排放量要求的，特殊时段实际排放量满足特殊时段许可排放量。
- d) 排污单位生产设施“停运”工况下污染物自动监测实际排放量数据不参与合规判定。

废水总排放口和转化膜（含镍、铬）处理生产单元车间或车间处理设施排放口污染物年实际排放量分别满足相应污染物的年许可排放量，即视为合规。

5.7.3 管理要求合规判定

生态环境主管部门依据排污许可证中的管理要求，以及汽车制造业相关技术规范，审核环境管理台账记录和许可证执行报告；检查排污单位是否按照自行监测方案开展自行监测；是否按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等是否满足许可证要求；是否按照许可证中执行报告要求定期报告，报告内容是否符合要求等；是否按照许可证要求定期开展信息公开；是否满足特殊时段污染防治要求。

附录 A

(资料性附录)

排污单位基本情况及生产设施填报参考表

表 A.1 汽车制造业排污单位产品类别、对应的产品、零部件及配件清单和行业代码一览表

类别名称	产品类别	产品、零部件及配件清单	行业代码
汽车整车	汽柴油车整车	乘用车：基本型乘用车（轿车）、多功能乘用车（MPV）、运动型多用途乘用车（SUV）、交叉型乘用车； 客车：大型客车、中型客车、轻型客车； 载货汽车：重型载货车、中型载货车、轻型载货车、微型载货车、半挂牵引车； 汽车底盘：公路机动车（乘用车、客运机动车、货车）底盘、汽车起重车底盘、非公路用自卸车底盘、其他汽车底盘。	3611
	新能源车整车	纯电动乘用车、纯电动商用车、纯电动专用车、纯电动公交汽车、插电式混合动力乘用车（含增程式）、插电式商用车（含增程式）、燃料电池乘用车、燃料电池商用车、新能源大型客车、新能源中型客车、新能源轻型客车、其他新能源汽车。	3612
汽车用发动机	汽柴油车用发动机	汽车用汽油发动机、汽车用柴油发动机、其他汽车用发动机。	3620
	新能源汽车用发动机	插电式混合动力车发动机、新燃料汽车发动机、其他新能源汽车发动机。	3620
改装汽车	石油专用工程车辆设备	石油测井车、石油压裂车、石油混砂车、其他石油专用工程车辆设备。	3630
	智能交通事故现场勘查车	智能交通事故现场勘查车。	3630
	改装汽车	改装载货汽车、改装运动型多用途乘用车、改装自卸汽车、改装牵引汽车、改装客车、改装厢式汽车、改装罐式汽车、改装仓栅式汽车、改装特种结构汽车（机动钻探车、救火车、机动拖修车、装有云梯或升降平台车辆、机动电源车、无线电通信车、机动环境监测车、机动放射线检查车、机动医疗车、飞机加油车、调温车、除冰车、雪地车、清洁车辆、喷洒车）、城市无轨电车。	3630
低速汽车	低速载货汽车	三轮载货汽车、除四轮载货汽车以外的其他低速载货汽车。	3640
电车	电车	有轨电车； 大型无轨电车、中型无轨电车、轻型无轨电车。	3650
汽车车身与挂车	汽车车身	多功能乘用车车身、大型客车车身、中型客车车身、轻型客车车身、货运机动车辆车身。	3660
	挂车	野营宿营车挂车及半挂车； 货运挂车及半挂车：罐式挂车及半挂车、货柜挂车及半挂车、市政工程用挂车、冷藏或保温挂车、搬家具用挂车、运小汽车用单层或双层挂车、运输木材用挂车、低车架挂车； 特型挂车及半挂车：公路铁路两用挂车、两轮或四轮独立式转向车、特制挂车； 载客运机动车挂车及相关挂车：载客运机动车挂车，游艺场用大篷车，展览用挂车、图书馆挂车； 其他挂车、半挂车。	3660
零部件及配件	汽车用发动机零件、新能源汽车用发动机零件	汽车用发动机零件：缸体、缸盖、曲轴、凸轮轴、连杆、气缸套、活塞、活塞环、活塞销、轴瓦、飞轮及齿圈、发动机齿轮、带轮、张紧轮、燃油箱、滤清器、燃油泵、喷油器、机油泵、化油器、节气门体、电喷系统、散热器、中冷器、机油冷却器、水泵、节温器、风扇、风扇离合器进排气管、催化转换器、发动机支架、软垫、夹箍、油底壳、气门室罩。	3620

续表

类别名称	产品类别	产品、零部件及配件清单	行业代码
	挂车零件	悬架、板簧、支腿、储气筒、紧绳器、备胎升降器、拉杆、牵引销等。	3660
零部件及配件	汽车零部件及配件	<p>机动车制动系统：机动车制动摩擦片、防抱死制动系统（ABS）、机动车制动器；</p> <p>机动车缓冲器及其零件：机动车缓冲器、机动车保险杠；</p> <p>变速器总成：牵引车用变速器总成、拖拉机用变速器总成、大型机动客车用变速器总成、非公路用自卸车用变速器总成、轻型柴油货车用变速器总成、汽油货车用变速器总成、重型柴油货车用变速器总成、基本型乘用车用自动换挡变速箱、其他变速器总成；</p> <p>驱动桥总成：牵引车用驱动桥总成、拖拉机用驱动桥总成、大型机动客车用驱动桥总成、非公路用自卸车用驱动桥总成、轻型柴油货车用驱动桥总成、汽油货车用驱动桥总成、重型柴油货车用驱动桥总成、其他驱动桥总成；</p> <p>非驱动桥总成：牵引车用非驱动桥总成、拖拉机用非驱动桥总成、大型机动客车用非驱动桥总成、非公路用自卸车用非驱动桥总成、轻型柴油货车用非驱动桥总成、汽油货车用非驱动桥总成、重型柴油货车用非驱动桥总成、其他非驱动桥总成；</p> <p>车轮总成：牵引车车轮总成、大型机动客车车轮总成、非公路用自卸车车轮总成、轻型柴油货车车轮总成、汽油货车车轮总成、重型柴油货车车轮总成、拖拉机用车轮总成、其他机动车辆车轮总成；</p> <p>离合器总成：牵引车用离合器总成、拖拉机用离合器总成、大型机动客车用离合器总成、非公路用自卸车用离合器总成、轻型柴油货车用离合器总成、汽油货车用离合器总成、重型柴油货车用离合器总成、其他离合器总成；</p> <p>机动车悬挂减震器；</p> <p>车用控制装置总成：牵引车用控制装置总成、拖拉机用控制装置总成、大型机动客车用控制装置总成、非公路用自卸车用控制装置总成、轻型柴油货车用控制装置总成、汽油货车用控制装置总成、重型柴油货车用控制装置总成；</p> <p>机动车辆散热器、消声器及其零件。</p>	3670
		汽车底盘车架、车身及其零配件：汽车底盘车架及其零件，座椅安全带，安全气囊装置，车窗玻璃升降器，车身底板、侧板及类似板，机动车门及其零件，机动车车窗、窗框，其他车身零配件。	3670
<p>注 1：汽车制造业不包括：新能源汽车电动机，机动车辆照明器具，汽车用仪器、仪表、电池等的制造，农用自装或自卸式挂车及半挂车生产。</p> <p>注 2：汽车零部件及配件不包括：方向盘（塑料件），汽车内饰塑料件，汽车用紧固件、弹簧、轴承、玻璃、座椅、地毯、顶棚等，汽车钢圈，生产汽车电瓶的连接器和端子及其模具，轮胎，汽车空调及其连接管，汽车用线束，汽车隔热和隔音材料等。</p>			

表 A.2 汽车制造业产品分类与主要生产单元一览表

行业类别		产品类别	主要生产单元
汽车整车 361	汽柴油 车整车 3611	汽柴油乘用车	下料、冲压、焊接、预处理、转化膜处理、涂装、装配、检测试验
		客车	下料、机加、冲压、焊接、铆接、粘接、预处理、转化膜处理、树脂纤维加工、涂装、装配、检测试验
		载货汽车 汽车底盘	下料、机加、冲压、焊接、铆接、预处理、转化膜处理、涂装、装配、检测试验
	新能源 车整车 3612	新能源车整车	下料、机加、冲压、焊接、铆接、预处理、转化膜处理、涂装、装配（电池组装）、装配、检测试验
汽车用发动 机 362	汽柴油发动机		
	新能源发动机	机加、热处理、预处理、装配、检测试验、涂装	
改装汽车 363	石油专用工程车辆	下料、机加、热处理、冲压、焊接、预处理、涂装、装配	
	智能交通事故现场勘查车		
	改装载货汽车	下料、机加、焊接、预处理、涂装、装配	
	改装运动型多用途乘用车		
	改装自卸汽车	下料、机加、焊接、预处理、涂装、装配、检测试验	
	改装牵引汽车	下料、机加、冲压、焊接、铆接、热处理、预处理、涂装、装配、检测试验	
	改装客车	下料、冲压、焊接、铆接、粘接、树脂纤维加工、涂装、装配、检测试验	
	改装厢式汽车	下料、冲压、焊接、铆接、热处理、预处理、涂装、装配、检测试验	
	改装罐式汽车	下料、机加、焊接、预处理、涂装、装配、检测试验	
	改装仓栅式汽车	下料、机加、焊接、预处理、涂装、装配、检测试验	
改装特种结构汽车	下料、机加、冲压、焊接、预处理、涂装、装配、检测试验		
低速汽车 364	三轮载货汽车	下料、机加、冲压、焊接、预处理、转化膜处理、涂装、装配	
电车 365	有轨电车、无轨电车	下料、机加、冲压、焊接、预处理、转化膜处理、涂装、装配	
汽车车身 与挂车 366	汽车车身	冲压、焊接、粘接、树脂纤维加工、预处理、转化膜处理、涂装	
	客车车身	下料、冲压、焊接、铆接、树脂纤维加工、预处理、转化膜处理、涂装	
	挂车	下料、机加、冲压、焊接、预处理、涂装、装配、检测试验	
	特型挂车	下料、机加、冲压、焊接、铆接、预处理、涂装、装配、检测试验	
	载客用挂车	下料、机加、冲压、焊接、树脂纤维加工、预处理、涂装、装配	
零部 件及 配件	发动 机零 件 362	总成类零件（如油泵）	铸造、锻造、机加、热处理、预处理、电镀、涂装、装配、检测试验
		结构类零件（如飞轮）	铸造、锻造、机加
		热处理类零件（如轴齿）	铸造、锻造、机加、粉末冶金、热处理
		涂装类零件（如缸体）	铸造、机加（初加工）、热处理、预处理、涂装、机加（精加工）
		电镀类零件（如汽缸套）	铸造、机加、预处理、电镀
		复合类零件（如轴瓦）	铸造、机加、热处理、预处理、电镀
		挂车零件 366	铸造、机加、热处理、预处理、涂装、装配
	汽车 零部 件及 配件 367	底盘车架	下料、机加、冲压、铆接、预处理、转化膜处理、涂装
		货箱	下料、机加、冲压、焊接、预处理、涂装
		变速器总成	铸造、下料、机加、锻造、热处理、涂装、装配、检测试验
		车桥总成	铸造、下料、机加、锻造、热处理、冲压、焊接、装配、涂装、检测试验
		机动车车轮总成	铸造、下料、冲压、焊接、机加、预处理、电镀、转化膜处理、涂装、检测试验
		离合器总成	铸造、下料、机加、热处理、预处理、涂装、装配、检测试验
		车用控制装置总成	下料、机加、装配、检测试验
		机动车制动系统	下料、机加、粉末冶金、热处理、预处理、涂装、装配、检测试验
		机动车缓冲器	下料、机加、预处理、转化膜处理、涂装、装配、检测试验
		机动车悬挂减震器	下料、机加、热处理、预处理、电镀、装配
保险杠（钢材板材）	下料、机加、焊接、预处理、转化膜处理、涂装		
仪表盘、顶棚、保险杠	树脂纤维加工、预处理、涂装、装配		

续表

行业类别		产品类别	主要生产单元
零部件及 配件	汽车 零部件及 配件 367	机动车辆散热器	下料、冲压、预处理、电镀、焊接、检验、涂装、装配
		消声器及其零件	下料、机加、焊接、涂装、装配
		座椅安全带	下料、树脂纤维加工、装配
		车窗玻璃升降器	下料、机加、涂装、装配
		机动车车窗	下料、冲压、预处理、电镀

表 A.3 汽车制造业排污单位产品类别、产品名称、对应生产线名称、计量单位及产品设计参数一览表

产品类型	产品名称	生产线名称	产品 计量 单位	生 产 能 力	产品设计参数			其他信息					
					参数名称	计量单位	设计值						
汽车整车 (□汽柴油车整车、□新能源车整车) 汽车用发动机 (□汽油发动机、□柴油发动机、□燃气发动机、□其他发动机) 改装汽车 (□石油专用工程车辆设备、□智能交通事故现场勘查车、□改装汽车) 低速汽车 (□三轮低速载货汽车, □其他低速载货汽车) 电车 (□电车) 汽车车身、挂车 (□汽车车身、□挂车) 零部件及配件 (□发动机零件、□挂车零件、□汽车零部件及配件)	产品一 (企业自填)	企业自填			车身或工件设计数模面积	m ²		适用汽车整车、低速载货汽车及汽车车身、驾驶室、车架、保险红、翼子板等车身零部件					
					车身或车身零部件设计质量	kg							
					车身或工件材料平均厚度	mm							
										铸锻类工件涂喷面积	m ²		适用汽车用发动机、变速箱、车桥等直接喷涂底漆的产品或零部件
										外购机加工件毛坯质量	kg		适合以铸、锻件毛坯、钢材为原料的机加工产品或零部件
										外购机加工件半成品质量	kg		
										机加工件成品质量	kg		
		产品二 (企业自填)	企业自填			车身或工件设计数模面积	m ²		适用汽车整车、低速汽车及汽车车身、驾驶室、车架、保险红、翼子板等车身零部件				
	车身或车身零部件设计质量					kg							
	车身或工件材料平均厚度					mm							
										铸锻类工件涂喷面积	m ²		适用发动机、变速箱、车桥等直接喷涂底漆的产品或零部件
										外购机加工件毛坯质量	kg		适合以铸、锻件毛坯、钢材为原料的机加工产品或零部件
										外购机加工件半成品质量	kg		
										机加工件成品质量	kg		
	……												
	……												

附录 B

(资料性附录)

污染防治推荐可行技术参考表

表 B.1 汽车制造业排污单位废气污染防治推荐可行技术

工序	工序/装置名称	产污环节	大气污染物	可行技术	
				预防技术	治理技术
下料	中厚板及型材下料	砂轮切割、等离子切割和激光切割等	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
锻造	锻件表面清理	抛丸、滚筒、喷砂等清理设备	颗粒物	—	①旋风除尘技术 ^a +②袋式除尘技术
粉末冶金	金属粉末制取与成形等	制粉、成形及粉状物料输送	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
	粉末冶金零件后处理	淬火、浸油和溶渗处理	油雾	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
树脂纤维加工	树脂成形加工	注射、挤压、发泡、拉挤等	挥发性有机物	密闭操作、废气集中或局部收集	—
		树脂纤维糊制	挥发性有机物	—	吸附技术+燃烧技术
机械加工	机械加工	干式机械加工	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
		半干式、湿式机械加工及零件清洗	油雾	—	机械过滤技术、静电净化技术
焊接	弧焊、激光焊和打磨等	各种弧焊、激光焊接及工件打磨等处理	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
粘结、装配	粘接	粘接作业	挥发性有机物	—	—
热处理	整体热处理	淬火油槽	油雾	—	机械过滤技术
	表面热处理	局部喷油淬火热处理	油雾	—	机械过滤技术
	化学热处理	表面渗硫	二氧化硫、硫化氢	—	碱液吸收净化技术
		表面渗氮	氮氧化物、氨	天然气燃料替代技术+低氮燃烧技术、低氮燃烧技术	—
	表面渗碳、碳氮共渗等	氮氧化物	天然气燃料替代技术+低氮燃烧技术、低氮燃烧技术	—	
预处理	机械预处理	抛丸、喷砂清理和抛光处理	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术

续表

工序	工序/装置名称	产污环节	大气污染物	可行技术	
				预防技术	治理技术
预处理	机械预处理	打磨作业	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
	酸洗预处理	盐酸、硫酸、硝酸等酸洗	氮氧化物、氯化氢、硫酸雾	—	碱液吸收净化技术
涂装	电泳	电泳区通风	挥发性有机物	阴极电泳技术	—
	喷涂前准备	打磨作业	颗粒物	—	袋式除尘技术、滤筒除尘技术
	涂胶	涂胶作业	挥发性有机物	—	—
	溶剂擦洗	工件和设备维护溶剂擦洗	挥发性有机物	—	吸附技术
	喷涂（含流平、热流平）	水性涂料喷涂 ^b	颗粒物、挥发性有机物	①水性涂料替代技术+②水性清洗溶剂替代技术 ^c +③自动喷涂技术+④静电喷涂技术	漆雾处理技术
		溶剂型涂料喷涂 ^d	颗粒物、挥发性有机物	①高固体分溶剂型涂料替代技术/水性涂料替代技术+②水性清洗溶剂替代技术 ^c +③自动喷涂技术+④静电喷涂技术；	①漆雾处理技术+②燃烧技术；
		溶剂型涂料喷涂 ^e	颗粒物、挥发性有机物	①高固体分溶剂型涂料替代技术/水性涂料替代技术+②水性清洗溶剂替代技术 ^c +③自动喷涂技术+④静电喷涂技术；	①漆雾处理技术+②漆雾高效过滤技术+③吸附技术+④燃烧技术；
		零部件及配件喷涂 ^f	颗粒物、挥发性有机物	静电喷涂技术	①漆雾处理技术+②漆雾高效过滤技术+③吸附技术
		零部件及配件喷涂 ^g	颗粒物、挥发性有机物	①粉末涂料替代技术+②静电喷涂技术	①旋风除尘技术+②袋式除尘技术
		零部件及配件喷涂 ^h	颗粒物、挥发性有机物	①紫外光（UV）固化涂料替代技术+②静电喷涂技术	漆雾处理技术
		烘干	电泳、胶、中涂和面漆烘干	挥发性有机物	—
	其他	调漆间通风	挥发性有机物	—	吸附技术
		注蜡、漆膜修补	挥发性有机物	低 VOCs 保护蜡替代技术 ⁱ	吸附技术
		湿式漆雾分离除渣、工装器具清洗	挥发性有机物	—	吸附技术
检测试验	产品下线检测	汽柴油汽车出厂检测	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物	冷态试验技术	—
	产品出厂及研发试验	柴油发动机热态试验	颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物	—	SCR、碱液吸收净化技术
公用单元	工业炉窑	燃油、燃气加热炉	颗粒物、氮氧化物	①天然气燃料替代技术+②低氮燃烧技术 ^j	—

续表

工序	工序/装置名称	产污环节	大气污染物	可行技术	
				预防技术	治理技术
公用单元	工业炉窑	燃气加热装置	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧技术 ^k	—
注：表中“+”代表废气污染预防技术、治理技术或防治技术组合。表中“预防技术”和“治理技术”具体应根据 HJ 1181 甄别其技术适用条件。					
^a 适用于抛丸清理、滚筒清理、喷砂清理等工艺废气的预除尘。 ^b 适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身零部件涂装各喷涂体系中，循环风比例不大于 50% 的水性涂料喷涂废气的处理。 ^c 水性清洗溶剂替代技术仅适用于水性涂料，一般用于水性涂料输漆管线、喷涂设备的清洗剂喷漆室等生产设施的清洁维护。 ^d 适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身零部件涂装各喷涂体系中，循环风比例大于 85% 的溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料及水性涂料喷涂废气的处理。 ^e 适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身零部件涂装各喷涂体系中，溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料及循环风比例大于 50% 的水性涂料喷涂废气的处理。 ^f 适用于间歇、小规模采用溶剂型涂料的零部件及配件的涂装。 ^g 适用于零部件及配件的涂装。 ^h 适用于汽车内饰件等零部件及配件的涂装。 ⁱ 该预防技术适用于注蜡工序。 ^j 适用于新建燃气加热炉、燃气加热装置及现有燃气加热炉、燃气加热装置的改造；也适用于现有燃油加热炉、加热装置的改造。 ^k 适用于燃料含硫量不超过 10mg/kg、灰分不超过 0.01% 的新建燃油加热炉、加热装置或现有燃油加热炉、加热装置的改造。					

表 B.2 汽车制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术

废水类型	对应排放口	污染物类型	可行技术	
			预防技术	治理技术
涂装车间转化膜处理含镍废水	车间或车间处理设施排放口	pH、COD、磷酸盐、总镍	无镍、无铬转化膜处理技术； ①槽液质量控制技术+②逆流清洗技术	混凝沉淀技术； ①混凝沉淀技术+②离子交换技术
涂装车间转化膜处理含铬废水	车间或车间处理设施排放口	pH、总铬	①槽液质量控制技术+②逆流清洗技术	①化学沉淀技术+②混凝沉淀技术
全厂生产废水处理设施	企业总排放口	pH、COD、石油类、磷酸盐、氟化物 ^a	①无镍、无铬转化膜处理技术+②槽液质量控制技术+③电泳超滤技术+④逆流清洗技术+⑤干冰清洗技术 ^b +⑥半干式机械加工技术 ^c	1、适用于所有企业废水处理后间接排放情形：①预处理技术+②生物处理技术（好氧技术）； 2、适用于所有企业废水处理后直接排放情形：①预处理技术+②生物处理技术（水解酸化技术+好氧技术）+③深度处理技术（混凝沉淀技术）； 3、适用于所有企业处理后作为中水回用情形：①预处理技术+②生物处理技术（水解酸化技术+好氧技术）+③深度处理技术（过滤技术+消毒技术）
注 1：表中“+”代表废水污染预防技术、治理技术或防治结合技术。				
注 2：“预处理技术”为主要针对涂装车间含氟化物的转化膜处理废水、涂装车间（转化膜处理除外）其他生产废水、废切削液、废清洗液及其它含油废水、含氰废水、酸碱废水等采用的污染治理技术。				
注 3：表中“预防技术”和“治理技术”应具体根据 HJ 1181 甄别其技术适用条件。				
^a 仅适用转化膜处理为锆化工艺或硅烷工艺才有的污染物项目。				
^b 适用于冲压模具清洗、树脂类零部件预处理。				
^c 适用于复杂工件的关键工序的机械加工。				

附录 C

(资料性附录)

排污单位实际排放量核算参数参考表

表 C.1 不同涂料中溶剂的碳平均含量及挥发性有机物转换系数

涂料名称	VOCs 中的碳含量 (gC/gVOC)	换算系数 f_s
水性涂料	0.680	1.47
溶剂型底色漆	0.720	1.39
溶剂型清漆	0.820	1.22

表 C.2 不同含 VOCs 废弃物的 VOCs 含量参考值

物料名称	VOCs 含量, %
废水性涂料清洗溶剂	5
废溶剂型涂料清洗溶剂	90
湿式文丘里废漆渣	3
干式喷漆室废石灰石	2
干式喷漆室废纸箱	5
废胶	3.5

表 C.3 汽车制造部分生产工序物料衡算系数参考表

工艺		项目		系数	
粘接, 糊制、拉挤成形, 腻子烘干, 涂胶		物料中挥发性有机物挥发量占比	烘干或固化	100%	
溶剂擦洗		物料中挥发性有机物挥发量占比	擦洗	100%	
电泳底漆		物料中挥发性有机物挥发量占比	电泳	35%	
			烘干	65%	
溶剂型涂料浸涂		物料中挥发性有机物挥发量占比	浸涂	35%	
			烘干	65%	
溶剂型涂料喷涂	静电喷涂	车身等大件喷涂	物料中固体分附着率		60%
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	60%
				流平	15%
		烘干		25%	
		零部件喷涂	物料中固体分附着率		55%
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	65%
	流平			15%	
	烘干	20%			
	空气喷涂	车身等大件喷涂	物料中固体分附着率		50%
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	70%
				流平	15%
		烘干		15%	
零部件喷涂		物料中固体分附着率		45%	
		物料中挥发性有机物	喷涂	75%	

续表

工艺		项目			系数
溶剂型涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	挥发量占比	流平	15%
				烘干	10%
水性涂料喷涂	静电喷涂	车身等大件喷涂	物料中固体分附着率		55%
水性涂料喷涂	静电喷涂	车身等大件喷涂	物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	65%
				热流平	15%
				烘干	20%
		物料中固体分附着率		50%	
		零部件喷涂	物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	70%
				热流平	15%
	烘干			15%	
	空气喷涂	车身等大件喷涂	物料中固体分附着率		45%
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	75%
				热流平	15%
烘干		10%			
零部件喷涂		物料中固体分附着率		40%	
		物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	80%	
	热流平		15%		
烘干	5%				
管路、喷枪清洗	未设置废溶剂回收装置		废溶剂回收率		0
	设置废溶剂回收装置	负压回收罐			70%
		回收槽			30%

表 C.4 不同喷涂类别废气涂装生产设施的挥发性有机物捕集效率

收集设施类型	收集效率 (%)
自动涂装线，涂装线上无人工进出门的密闭喷漆线	98
轨道线烤箱，进出有风幕阻挡	98
自动涂装线，线上有≥2个人工进出门的密闭喷漆线	90
密闭喷漆车间为负压，进出口有风幕阻挡	90
密闭喷漆车间为微正压，进出口有风幕阻挡	80
满足控制风速要求的局部集气罩	60
不满足控制风速要求的局部集气罩	30

表 C.5 无法实测时不同挥发性有机物废气治理设施减排核算的治理效率或去除效果推荐值

治理技术	去除效率 (%) 或效果值
三室及以上蓄热式燃烧 (RTO)	90
蓄热式催化燃烧 (RCO)	90
热回收式燃烧装置 (TNV)	90
催化燃烧法	70
转轮浓缩吸附	80
配套有再生焚烧净化的固定床活性炭吸附	40
抛弃式活性炭吸附固定床活性炭吸附	按总活性炭更换量的 6% 计算

附录 D

(资料性附录)

环境管理台账记录参考表 (重点管理排污单位)

表 D.1 排污单位基本信息表

单位名称	生产经营场所地址	行业类别	法定代表人	统一社会信用代码	排污许可证编号	是否为环境监管重点单位	重点环境监管单位类型
记录时间:						记录人:	审核人:

表 D.2 生产设施运行情况记录表

车间	生产设施 (设备) 名称	生产设施 (设备编码)	运行状态	运行时间		生产负荷	主要产品产量		
				开始时间	结束时间		产品名称	产量	单位
记录时间:						记录人:	审核人:		

表 D.3 原辅材料管理信息表

名称 ^a	时间	采购量	使用量	库存量	回收方式及回收量	单位	密度 (g/L)	挥发性有机物成分含量 (g/L、g/kg ^b)	
^a 包括底漆/中涂漆/面漆/罩光清漆/稀释剂/清洗剂/胶粘剂/固化剂/腻子等。 ^b 本体型胶粘剂挥发性有机物含量单位为 g/kg。									
记录时间:						记录人:	审核人:		

表 D.4 燃料信息表

名称	用量	低位热值	单位	燃料品质 ^a										
				燃煤				燃油		燃气		其他燃料		
				含硫量 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	其他 ^b	含硫量 (%)	其他 ^b	硫化氢含量 (%)	其他 ^b	……		
^a 根据燃料类型对应填写，可以收到基品质为准。 ^b 指燃料燃烧后与污染物产生有关的成分。														
记录时间： 记录人： 审核人：														

表 D.5 设施异常情况汇总表

故障时间	故障设施名称	故障设施编号	故障原因	处理措施	污染物排放浓度（速率）及排放量			是否报告	报告时间	报告部门
					污染因子	排放浓度（速率）	排放量（Kg）			
					VOCs					
注：故障设施包括生产设施和污染防治设施。										
记录时间： 记录人： 审核人：										

表 D.6 有组织废气污染防治设施运行管理信息表（吸附技术）

治理设施名称	编码	运行状态			运行参数						污染物排放情况				
		开始时间	结束时间	是否正常	吸附剂名称	吸附剂用量（t）	再生周期（h）	更换量（t）	系统压降（Pa）	吸附温度（℃）	出口风量（m³/h）	污染因子	治理效率（%）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t）
注：吸附剂累积用量、再生周期从投运开始计算，更换后重新计算。															
记录时间： 记录人： 审核人：															

表 D.7 有组织废气污染防治设施运行管理信息表（燃烧技术）

治理设施名称	编码	运行状态			运行参数									污染物排放情况				
		开始时间	结束时间	是否正常	燃料类型	燃料使用量 (m³/h)	蓄热体使用时间 (h)	催化剂名称	催化剂用量 (t)	催化剂更换周期 (h)	催化剂更换量 (t)	燃烧温度 (°C)	系统压降 (Pa)	出口风量 (m³/h)	污染因子	治理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t)
注：蓄热体使用时间从投运开始计算，更换后重新计算；催化剂累积用量、再生周期从投运开始计算，更换后重新计算。																		
记录时间： 记录人： 审核人：																		

表 D.8 有组织废气污染防治设施运行管理信息表（其他治理技术）

治理设施名称	编码	运行状态			运行参数			污染物排放情况					
		开始时间	结束时间	是否正常	参数名称	参数值	单位	出口风量 (m³/h)	污染因子	治理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t)	
记录时间： 记录人： 审核人：													

表 D.9 无组织控制措施执行情况表

记录时间	无组织排放源	采取的控制措施	措施描述	备注
记录时间： 记录人： 审核人：				

表 D.10 废水污染防治设施运行管理信息表

治理设施名称	编码	治理设施规格参数			运行状态			污染物排放情况					耗电量 (kWh)	药剂情况		
		参数名称	设计值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	出口流量 (m ³ /d)	污染因子	治理效率 ^a (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t)		名称	添加时间	添加量 (t)
涂装车间转化膜(含镍、铬)废水处理设施																
综合废水处理设施																
注：根据行业特点及监测情况，选择记录“治理效率”。																
记录时间： 记录人： 审核人：																

表 D.11 有组织废气污染物监测原始结果表

序号	排放口编码	排放形式	监测日期	监测时间	监测方式	进口			出口		
						标态干烟气量 (Nm ³ /h)	污染物名称	污染物浓度 (mg/m ³)	标态干烟气量 (Nm ³ /h)	污染物名称	污染物浓度 (mg/m ³)
注 1：进口监测数据按照监测方法、设备条件、排污单位需求选择性填报。 注 2：无组织废气不需填写进口及标态干烟气量。											
记录时间： 记录人： 审核人：											

表 D.12 无组织废气污染物监测原始结果表

序号	生产设施/无组织 排放编码	监测日期	监测时间	挥发性有机物 (mg/m ³)
记录时间： 记录人： 审核人：					

表 D.13 废水污染物监测结果表

序号	排放口编 码	监测日期	监测时间	进口		出口	
				污染物名称	污染物浓度 (mg/L)	污染物名称	污染物浓度 (mg/L)
注：进口监测数据按照监测方法、设备条件、排污单位需求选择性填报。							
记录时间： 记录人： 审核人：							

附录 E

(资料性附录)

环境管理台账记录参考表(简化管理排污单位)

表 E 环境管理台账记录参考表

基本信息	单位名称	生产经营场所地址		行业类别	法定代表人	统一社会信用代码	排污许可证编号	是否为环境监管重点单位			重点环境监管单位类型		
主要生产设施运行情况信息	生产设施(设备)名称	编码			生产时间		产品名称	产量			单位		
含 VOCs 原辅材料管理信息	名称 ^a	使用量	单位	VOCs 含量(g/L)	记录时间	废气污染防治设施耗材管理信息 ^b		名称	使用量	单位	更换周期		
废气污染治理设施基本信息与运行管理信息	治理设施名称	编码	开始时间	结束时间	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t)	废水污染治理设施运行管理信息	治理设施名称	编码	开始时间	结束时间	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t)
设施异常运行情况信息	设施名称	编码	故障原因		处理措施	污染物排放情况			是否需要报告	报告时间	报告部门		
						污染因子	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t)					
有组织废气(手工)污染物监测原始结果	序号	排放口编码			监测日期	监测时间	出口监测污染物排放数据(mg/m ³)						
							挥发性有机物					
无组织废气污染物检测原始结果	序号	排放口编码			监测日期	监测时间	厂界或厂区内监测点污染物排放数据(mg/m ³)						
							挥发性有机物					
废水污染物监测原始结果	序号	排放口编码			监测日期	监测时间	出口监测污染物排放数据(mg/L)						
							化学需氧量	氨氮				
^a 包括底漆/中涂漆/面漆/罩光清漆/防污漆/稀释剂/固化剂/腻子等。 ^b 包括吸收剂/吸附剂/催化剂等。													
				记录时间:		记录人:		审核人:					

附录 F
(资料性附录)

排污许可证年度执行报告表格形式 (重点管理排污单位)

资料性附录 F 由表 F.1~表 F.12 共 12 个表组成。

表 F.1 排污许可证执行情况汇总表

表 F.2 排污单位生产运行信息表

表 F.3 污染防治设施正常情况汇总表

表 F.4 污染防治设施异常情况汇总表

表 F.5 有组织废气污染物浓度监测数据统计表

表 F.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计

表 F.7 废水污染物监测数据统计表

表 F.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

表 F.9 环境管理台账执行情况

表 F.10 废气污染物超标时段小时均值报表

表 F.11 废水污染物超标时段日均值报表

表 F.12 信息公开情况报表

表 F.1 排污许可证执行情况汇总表

项目	内容		报告周期内执行情况	原因分析				
排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息		单位名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			重要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
			设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
	(二) 产排污环节、污染物及污染防治设施		废气	1 污染治理设施 (自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					2.....	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
			废水	1 污染防治设施 (自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
					<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
固体废物			1 污染防治设施 (自动生成)	固体废物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				处理方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
	处置去向	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化						
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化				
环境管理要求	自行监测要求		监测点位	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				自动监测设施安装位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				手工监测采样方法	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
注：对于选择“变化”的，应在“原因分析”中详细说明。								

表 F.2 排污单位生产运行信息表

序号	记录内容	名称	具体情况	备注
1	主要原料使用情况	(自动生成)		
2	主要辅料使用情况	(自动生成)		
3	能源使用情况	蒸汽消耗量/MJ		
		用电量/kWh		
4	生产规模	生产单元1 (自动生成)		
			
5	主要产品产量	(自动生成)		
6	取排水	工业新鲜水		
		回用水		
		生活用水		
		废水排放量		
7	全厂运行时间	正常运行时间/h		
		异常运行时间/h		
		停产时间/h		
8	全年生产负荷/%			
9	污染防治设施计划投资情况	治理设施类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		计划总投资		
		报告周期内完成投资		
10	原辅燃料及产品进出厂运输	铁路 (自有/铁路专用线) 年运输量		
		水路年运输量		
		公路 (新能源汽车, 国三、国四、国五、国六, 其他) 年运输量		
11	原辅燃料及产品厂内运输	公路 (新能源汽车, 国三、国四、国五、国六, 其他) 年运输量		
12	原辅燃料及产品厂内非道路移动机械运输	非道路移动机械 (叉车等, 新能源机械、国二、国三、国四, 其他)		
注1: 各排污单位根据工艺、设备、原辅材料使用情况和产品等实际情况完善表格相关内容。 注2: 如与排污许可证载明事项不符的, 在“备注”中说明变化情况及原因。 注3: 列表中未能涵盖的信息, 可以文字形式另行说明。				

表 F.3 污染防治设施正常情况汇总表

污染防治设施类别	污染防治设施编号 (自动生成)	污染防治设施			备注
		名称	数量	单位	
废水处理设施		废水处理设施运行时间		h	
		污水处理量		m ³	
		污水回用量		m ³	
		污水排放量		m ³	
		用电量		kWh	
		××药剂使用量		kg	
		……			
除尘设施		除尘设施运行时间		h	
		袋式除尘器清灰周期及换袋情况		次/d	
		灰产生量		t	
		除尘设施耗电量		kWh	
		……			
挥发性有机物污染防治设施		设施运行时间		h	
		废气收集率		%	
		平均去除效率		%	
		吸附剂用量			
		过滤或吸附材料、灯管等更换情况		次/月	
		用电量		kWh	
		……			
……	……				

注1：排污单位可根据工艺、设备、污染物类型完善表格相关内容，如有则填写，如无则不填写。
注2：列表中未能涵盖的信息，排污单位可以文字形式另行说明。
注3：以上数据，如无特别说明的，则为全年数据。

表 F.4 污染防治设施异常情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	污染物项目排放浓度				采取的应对措施	报告递交情况说明
			污染物 1	污染物 2	……	……		

注1：如废气治理设施异常，污染物项目填写挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。
注2：如废水治理设施异常，污染物项目填写化学需氧量、氨氮等。

表 F.5 有组织废气污染物浓度监测数据统计表

排放口 编码	污染物	监测 设施	有效监测数 据(小时值) 数量	许可排放 浓度限值 (mg/m ³)	监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器名称 或型号	手工监测采 样方法及个 数	手工测 定方法	备注
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
自动 生成	自动 生成	自动 生成		自动生成									自动生成 (可修改)	自动生成 (可修改)			
																
																
注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。 注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。 注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。 注4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。																	

表 F.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

监测点位或者 设施	生产设施/无组织 排放编号	监测时间	污染物	监测 次数	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)	浓度监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)	是否 超标	计量单位	备注
自动 生成	自动 生成		自动 生成		自动 生成					
					
.....					
注1: 排污许可证中有无组织监测要求的填写, 无监测要求的可不填。 注2: 超标原因等情况可在“备注”中进行说明。										

表 F.7 废水污染物监测数据统计表

排放口 编号	污染物	监测设施	有效监测数 据(日均 值)数量	许可排放 浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果(日均浓度, mg/L)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
					最小值	最大值	平均值							
自动 生成	自动生成	自动生成		自动生成							自动生成(可修改)	自动生成(可修改)		
													
													

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
注4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 F.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录 日期	排放口 编码	污染物	监测 设施	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放 浓度限值 (mg/m ³)	监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
	自动 生成	自动 生成	自动 生成		自动生成										自动生成 (可修改)	自动生成 (可修改)		

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
注4: 监测要求等与排污许可证不一致的, 或超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 F.9 环境管理台账执行情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 F.10 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	排放口编码	超标污染物项目	实际排放浓度（折标，mg/m ³ ）	计量单位	超标原因说明

表 F.11 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	排放口编码	超标污染物项目	实际排放浓度（mg/L）	计量单位	超标原因说明

表 F.12 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合排污许可证要求	备注
1	公开方式		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	时间节点		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	公开内容		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

注：信息公开情况不符合排污许可证要求的，在“备注”中说明原因。

附录 G
(资料性附录)

排污许可证年度执行报告表格形式 (简化管理排污单位)

资料性附录 G 由表 G.1~表 G.11 共 11 个表组成。

表 G.1 排污许可证执行情况汇总表

表 G.2 排污单位生产运行信息表

表 G.3 污染防治设施正常情况汇总表

表 G.4 污染防治设施异常情况汇总表

表 G.5 有组织废气污染物浓度监测数据统计表

表 G.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

表 G.7 废水污染物监测数据统计表

表 G.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

表 G.9 环境管理台账执行情况

表 G.10 废气污染物超标时段小时均值报表

表 G.11 废水污染物超标时段日均值报表

表 G.1 排污许可证执行情况汇总表

项目	内容		报告周期内执行情况	原因分析		
排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息	单位名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		注册地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		邮政编码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所地址	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		行业类别	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所中心经度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		生产经营场所中心纬度	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		技术负责人	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		联系电话	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		所在地是否属于重点区域	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		重要污染物类别及种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		大气污染物排放方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		废水污染物排放规律	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		大气污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		水污染物排放执行标准名称	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
		设计生产能力	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化			
	(二) 产排污环节、污染物及污染防治设施	废气	1 污染防治设施 (自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
				污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
				排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化	
排放口位置				<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
2.....			<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
废水		1 污染防治设施 (自动生成)	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			污染防治设施工艺	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			排放形式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			排放口位置	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
固体废物		1 污染防治设施 (自动生成)	固体废物种类	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			处理方式	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			处置去向	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
环境管理要求	自行监测要求	监测点位	污染物项目	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			监测设施	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			手工监测采样方法	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
			手工监测频次	<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		
		<input type="checkbox"/> 变化 <input type="checkbox"/> 无变化		

注：对于选择“变化”的，应在“原因分析”中详细说明。

表 G.2 排污单位生产运行信息表

序号	记录内容	名称	具体情况	备注
1	主要原料使用情况	(自动生成)		
2	主要辅料使用情况	(自动生成)		
3	能源使用情况	蒸汽消耗量 (MJ)		
		用电量 (kWh)		
4	生产规模	生产单元1 (自动生成)		
			
5	主要产品产量	(自动生成)		
6	取排水	工业新鲜水		
		回用水		
		生活用水		
		废水排放量		
7	全厂运行时间	正常运行时间/h		
		异常运行时间/h		
		停产时间/h		
8	全年生产负荷 (%)			
9	污染防治设施计划投资情况	治理设施类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		计划总投资		
		报告周期内完成投资		
10	原辅燃料及产品进出厂运输	铁路 (自有/铁路专用线) 年运输量		
		水路年运输量		
		公路 (新能源汽车, 国三、国四、国五、国六, 其他) 年运输量		
11	原辅燃料及产品厂内运输	公路 (新能源汽车, 国三、国四、国五、国六, 其他) 年运输量		
12	原辅燃料及产品厂内非道路移动机械运输	非道路移动机械 (叉车等, 新能源机械、国二、国三、国四, 其他)		
<p>注1: 排污单位根据工艺、设备及原辅材料使用情况和产品等实际情况完善表格相关内容。</p> <p>注2: 如与排污许可证载明事项不符的, 在“备注”中说明变化情况其原因。</p> <p>注3: 列表中未能涵盖的信息, 可以文字形式另行说明。</p>				

表 G.3 污染防治设施正常情况汇总表

污染防治设施类别	污染防治设施编号 (自动生成)	污染防治设施			备注
		名称	数量	单位	
废水处理设施		废水处理设施运行时间		h	
		污水处理量		m ³	
		污水回用量		m ³	
		污水排放量		m ³	
		用电量		kWh	
		××药剂使用量		kg	
		……			
除尘设施		除尘设施运行时间		h	
		袋式除尘器清灰周期及换袋情况		次/d	
		灰产生量		t	
		除尘设施耗电量		kWh	
		……			
挥发性有机物污染防治设施		设施运行时间		h	
		废气收集率		%	
		平均去除效率		%	
		吸附剂用量			
		过滤或吸附材料、灯管等更换情况		次/月	
		用电量		kWh	
		……			
……	……				
注1: 排污单位可根据工艺、设备、污染物类型完善表格相关内容, 如有则填写, 如无则不填写。 注2: 列表中未能涵盖的信息, 排污单位可以文字形式另行说明。 注3: 以上数据, 如无特别说明的, 则为全年数据。					

表 G.4 污染防治设施异常情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	污染物项目排放浓度				采取的应对措施	报告递交情况说明
			污染物 1	污染物 2		

注 1：如废气治理设施异常，污染物项目填写挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。
注 2：如废水治理设施异常，污染物项目填写化学需氧量、氨氮等。

表 G.5 有组织废气污染物浓度监测数据统计表

排放口编码	污染物	监测设施	有效监测数据(小时值)数量	许可排放浓度限值(mg/m ³)	监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数据数量	超标率(%)	计量单位	监测仪器名称或型号	手工监测采样方法及个数	手工测定方法	备注
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
自动生成	自动生成	自动生成		自动生成									自动生成(可修改)	自动生成(可修改)			
																
																

注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。
 注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。
 注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。
 注4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。

表 G.6 无组织废气污染物浓度监测数据统计表

监测点位或者设施	生产设施/无组织排放编号	监测时间	污染物	监测次数	许可排放浓度限值(mg/m ³)	浓度监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)	浓度监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)	是否超标	计量单位	备注
自动生成	自动生成		自动生成		自动生成					
					
.....					

注1: 排污许可证中有无组织监测要求的填写, 无监测要求的可不填。
 注2: 超标原因等情况可在“备注”中进行说明。

表 G.7 废水污染物监测数据统计表

排放口 编号	污染物	监测设施	有效监测数 据(日均 值)数量	许可排放 浓度限值 (mg/L)	浓度监测结果(日均浓度, mg/L)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
					最小值	最大值	平均值							
自动 生成	自动生成	自动生成		自动生成							自动生成(可修改)	自动生成(可修改)		
													
													
注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。 注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。 注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。 注4: 监测要求与排污许可证不一致的原因以及污染物浓度超标原因等可在“备注”中进行说明。														

表 G.8 特殊时段有组织废气污染物监测数据统计表

记录 日期	排放口 编码	污染物	监测 设施	有效监测数据 (小时值) 数量	许可排放 浓度限值 (mg/m ³)	监测结果(工况) (小时浓度, mg/m ³)			监测结果(标态) (小时浓度, mg/m ³)			超标数 据数量	超标率 (%)	计量单位	监测仪器 名称或型号	手工监测采样 方法及个数	手工 测定 方法	备注
						最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值							
	自动 生成	自动 生成	自动 生成		自动生成										自动生成 (可修改)	自动生成 (可修改)		
注1: 若采用自动监测, 有效监测数据数量为报告周期内剔除异常值后的数量。 注2: 若采用手工监测, 有效监测数据数量为报告周期内的监测次数。 注3: 若采用自动和手动联合监测, 有效监测数据数量为两者有效数据数量的总和。 注4: 监测要求等与排污许可证不一致的, 或超标原因等可在“备注”中进行说明。																		

表 G.9 环境管理台账执行情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 G.10 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	排放口编码	超标污染物项目	实际排放浓度（折标，mg/m ³ ）	计量单位	超标原因说明

表 G.11 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	排放口编码	超标污染物项目	实际排放浓度（mg/L）	计量单位	超标原因说明