



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ862-2017

排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业

Technical Specification for Application and Issuance of Pollutant

Permit Pesticide Industry

2017-09-29 发布

2017-09-29 实施

环 境 保 护 部

发布

目 次

前 言	1
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 排污单位基本情况填报要求	3
5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法	14
6 污染防治可行技术要求	22
7 自行监测管理要求	26
8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求	29
9 实际排放量核算方法	33
10 合规判定方法	35
附录 A (资料性附录) 农药种类填报参考	38
附录 B (资料性附录) 原料填报参考原料填报参考（续表）	40
附录 C (资料性附录) 农药制造工业废气排污系数表	41
附录 D (资料性附录) 环境管理台账记录参考表	43
附录 E (资料性附录) 执行报告编制参考表	49

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》等法律法规和《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号），完善排污许可技术支撑体系，指导和规范农药制造工业排污单位排污许可证申请与核发工作，制定本标准。

本标准规定了农药制造工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、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，提出了农药制造工业污染防治可行技术要求。

核发机关核发排污许可证时，对位于法律法规明确规定禁止建设区域内、属于国家或地方已明确规定予以淘汰或取缔的农药制造工业排污单位或者生产装置，应不予核发农药制造工业排污许可证。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部规划财务司、环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部南京环境科学研究所、中国农药工业协会、中国环境科学研究院、江苏环保产业技术研究院、沈阳化工研究院、江苏润环环境科技有限公司。

本标准环境保护部 2017 年 09 月 29 日批准。

本标准自 2017 年 09 月 29 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业

1 适用范围

本标准规定了农药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、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，提出了农药制造业污染防治可行技术要求。

本标准适用于指导农药制造业排污单位填报《排污许可证申请表》及在全国排污许可证管理信息平台申报系统上填报相关申请信息，同时适用于指导核发机关审核确定农药制造业排污单位排污许可证许可要求。

本标准适用于农药原药制造、主要用于农药生产的农药中间体制造、农药制剂加工排污单位排放的大气污染物和水污染物的排污许可管理。

农药制造业排污单位中，执行 GB 13223 的生产设施和排放口适用《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》；对于执行 GB 13271 的生产设施和排放口，参照本标准执行，待锅炉工业排污许可证申请与核发技术规范发布后从其规定。

本标准未作出规定但排放工业废水、废气或者国家规定的有毒有害大气污染物的农药制造业排污单位其他产污设施和排放口，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或者其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 8978	污水综合排放标准
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 18484	危险废物焚烧污染控制标准
GB 21523	杂环类农药工业水污染物排放标准
GB/T 15432	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
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 31962	污水排入城镇下水道水质标准
HJ/T 55	大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 75	固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
HJ/T 76	固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
HJ/T 91	地表水和污水监测技术规范
HJ/T 194	环境空气质量手工监测技术规范
HJ/T 212	污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准

- HJ/T 353 水污染源在线监测系统安装技术规范
- HJ/T 354 水污染源在线监测系统验收技术规范
- HJ/T 355 水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）
- HJ/T 356 水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）
- 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
- HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉
- HJ 2026 吸附法工业有机废气治理工程技术规范
- HJ 2027 催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范
- GB 16161-2001 挥发性有机物无组织排放控制标准
- GB 16161-2001 农药工业水污染物排放标准
- HJ 111-2002 排污许可证申请与核发技术规范 总则
- HJ 111-2002 排污单位自行监测技术指南 农药制造工业
- HJ 111-2002 环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范（试行）
- 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监〔1996〕470号）
- 《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 第39号）
- 《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）
- 《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值时间的公告》（环境保护部公告 2008年 第28号）
- 《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物特别排放限值行政区域范围的公告》（环境保护部公告 2008年 第30号）
- 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）
- 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告 2013年 第14号）
- 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013年 第31号）
- 《关于印发<挥发性有机物排污收费试点办法>的通知》（财税〔2015〕71号）
- 《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）
- 《排污许可证管理暂行规定》（环水体〔2016〕186号）
- 《关于开展火电、造纸行业和京津冀试点城市高架源排污许可证管理工作的通知》（环水体〔2016〕189号）
- 《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》（环办大气函〔2016〕1087号）
- 《固定污染源排污许可分类管理名录》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 农药制造工业排污单位 pesticide industry pollutant emission unit

指生产用于预防、控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂的排污单位。

3.2 许可排放限值 permitted emission limits

指排污许可证中规定的允许排污单位排放的污染物的最大排放浓度（或速率）和排放量。

3.3 特殊时段 special periods

指根据国家和地方限期达标规划及其他相关环境管理规定，对排污单位的污染物排放情况有特殊要求的时段，包括重污染天气应对期间等。

3.4 挥发性有机物 volatile organic compounds

指参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。根据行业特征和环境管理需求，可选择对主要 VOCs 物种进行定量加和的方法测量总有机化合物（以 TOC 表示），或者选用按基准物质标定，检测器对混合进样中 VOCs 综合响应的方法测量非甲烷有机化合物（以 NMOC 表示，以碳计）。本标准以非甲烷总烃表征。

4 排污单位基本情况填报要求

4.1 基本原则

农药制造工业排污单位应按照本标准要求，在排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证申请表中的相应信息表。填报系统下拉菜单中未包括的、地方环境保护主管部门有规定需要填报或排污单位认为需要填报的，可自行增加内容。

省级环境保护主管部门按环境质量改善需求增加的管理要求，应填入排污许可证管理信息平台申报系统中“有核发权的地方环境保护主管部门增加的管理内容”一栏。

排污单位在填报申请信息时，应评估污染排放及环境管理现状，对现状环境问题提出整改措施，并填入排污许可证管理信息平台申报系统中“改正措施”一栏。

排污单位基本情况应当按照实际情况填报，对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。

4.2 排污单位基本信息

排污单位基本信息应填报单位名称、邮政编码、行业类别、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于重点区域、是否有环境影响评价批复文件及文号（备案编号）、是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件及文号、是否有主要污染物总量分配计划文件及文号、颗粒物总量指标（t/a）、二氧化硫总量指标（t/a）、氮氧化物总量指标（t/a）、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、其他污染物总量指标（如有）等。

4.3 主要产品及产能

4.3.1 一般要求

在填报“主要产品及产能”时，需选择行业类别，适用于本标准的生产设施选择农药制造工业。执行 GB 13223 的生产设施选择火电行业。

主要产品及产能应填报主要生产单元名称、主要工艺名称、主要生产设施名称、生产设施编号、设施参数、产品名称、生产能力、计量单位、设计年生产时间及其他。以下除 4.3.4.2、4.3.9 为选填项外，其余为必填项。

4.3.2 主要生产单元

农药制造工业排污单位主要生产单元分为以产品命名的生产线单元和公用单元。按照农药行业统计分类为化学农药原药、生物农药原药、农药制剂，以产品命名的生产线单元参见附录 A。填写主要生产单元名称，如草甘膦原药生产线、阿维菌素原药生产线、毒死蜱乳油制剂生产线、公用单元、其他。

若同一生产线生产不同产品时，以主要产品命名，备注说明生产的其他产品。

4.3.3 主要工艺

根据生产线单元工艺流程的主要工序填写。化学农药原药（中间体）生产工艺包括：备料、反应、精制/溶剂回收、分离、干燥、其他；生物农药原药（中间体）生产工艺包括：发酵、分离、干燥、其他；农药制剂加工工艺包括：制剂加工、其他。公用单元主要工艺包括：物料储存系统、输送系统、供热系统、废水处理系统、固废处理处置系统及其他辅助系统等。

若农药制造工业排污单位同时生产农药原药与制剂，则主要工艺填报应包括原药与制剂加工的上述生产工艺；若农药制造工业排污单位仅是单纯混合或分装的农药制剂加工企业，则主要工艺只需填报农药制剂加工工艺。

4.3.4 主要生产设施

4.3.4.1 必填内容

表征生产装置生产能力的设备、产生工艺废水的生产设备、排出工艺废气的生产设备、常压有机液体储罐、有机液体装载和分装设施等。按照生产线单元、公用单元的主要工艺分类，涉及的具体主要生产设施、公用设施及其设施参数见表 1。

4.3.4.2 选填内容

- 1) 生产装置中的泵、压缩机；
- 2) 生产装置中的回流罐、缓冲罐、分液罐和只用于生产装置启停的设备；
- 3) 操作压力大于常压的有机液体储罐；
- 4) 用于工艺参数测量和产品质量检测的设备；
- 5) 生产单元中含有挥发性有机物流经的设备与管线组件。

表 1 主要生产设施名称

工艺	生产设施	设施参数
备料	配料罐、混合罐、配料釜、混合釜、高位槽、其他	有效容积
	破碎机、其他	额定功率
发酵	种子罐、发酵罐、补料罐、培养罐、消毒罐、其他	设计生产能力、有效容积
反应	反应釜、反应器、反应床、其他	设计生产能力、有效容积、压力
精制/溶剂回收	蒸馏釜、精馏釜、蒸馏塔、精馏塔、其他	有效容积、温度、压力
	洗涤釜、中和釜、其他	
	脱色釜、脱色罐、其他	
	再沸器、预热器、冷凝器、薄膜蒸发器、其他	换热面积
分离	萃取罐、分层罐、结晶罐、其他	设计处理能力、有效容积
	离心过滤机、真空抽滤机、板框压滤机、“三合一”过滤机、其他	额定功率、转数、面积
干燥	干燥塔、真空干燥器（盘式、耙式、双锥）、沸腾床、喷干塔、烘箱、其他	温度、处理能力、有效容积
	干燥加热器、干燥冷凝器、其他	面积
制剂加工	粉碎机、其他	额定功率
	混合机、混合罐、其他	体积、额定功率
	砂磨机、过滤器、造粒机、其他	设计能力
物料储存系统	原料储存罐、中间母液槽、产品储存罐、其他	罐体的类型、有效容积、储存物质的名称、密度、腐蚀性、可燃性、其他
	液氯钢瓶、液氨钢瓶、氯化氢钢瓶、其他	
输送系统	槽车、鹤管、其他	吨位
供热系统	锅炉、导热油炉、加热炉、其他	加热能力
废水处理系统	三效蒸发器、MVR 蒸发器、其他	设计处理能力
	调节池、水解酸化池、其他	体积
	厌氧池、好氧池、中间池、其他	
	污泥浓缩池、污泥脱水间、污泥暂存间、其他	
固废处理处置系统	危险废物暂存间、残渣暂存间、废包装储存间、其他	面积、堆存量
	危险废物焚烧炉、其他	设计处理能力、燃烧温度

4.3.5 生产设施编号

农药制造工业排污单位填报内部生产设施编号，若农药制造工业排污单位无内部生产设施编号，则根据《排污许可证管理暂行规定》中附件 4《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》进行编号并填报。

4.3.6 产品名称

填报各生产单元生产产品名称，包括化学农药原药产品、生物农药原药产品、农药制剂产品等，参见附录 A。

4.3.7 生产能力及计量单位

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，并标明计量单位。

4.3.8 设计年生产时间

按环境影响评价文件及批复、地方政府对违规项目的认定或备案文件中的年生产小时数填写。

4.3.9 其他

排污单位如有需要说明的内容，可填写。

4.4 主要原辅材料及燃料

4.4.1 原辅料及燃料种类

原料包括化学品基本原料，应填写具体物质名称，参见附录 B。

辅料指工艺过程和废水、废气污染治理过程中添加的化学品和其他物质等，如催化剂、溶剂、助剂等“化工三剂”。包括：硫酸、盐酸、烧碱、液碱、液氨、氨水、三乙胺、甲醇、乙醇、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、异丙醇、叔丁醇、乙醚、石油醚、碳酸氢钠、无水三氯化铝、金属镁、硫化钠、双氧水、臭氧、二氧化氯、高岭土、陶土、硅藻土、混凝剂、助凝剂、其他。

燃料包括：燃煤、原油、重油、柴油、燃料油、页岩油、天然气、沼气、液化石油气、煤层气、页岩气、其他。

4.4.2 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料及燃料年使用量，计量单位为 t/a 或 m³/a。

4.4.3 原辅料纯度

原辅料纯度为必填项，以百分含量表示。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.4.4 有毒有害成分及占比

煤中的汞含量，原料和辅料中铅、镉、砷、镍、汞、铬含量（重量比）为必填项，其余为选填项。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.4.5 燃料灰分、硫分、挥发分及热值

燃煤需填写燃料灰分、硫分、挥发分及热值，燃油和燃气填写硫分及热值。可参考设计值或上一年的实际使用情况填报。

4.4.6 其他

排污单位如有其他需要说明的内容，可填写。

4.5 产排污环节、污染物及污染治理设施

4.5.1 一般原则

废气产排污环节、污染物及污染治理设施包括生产设施对应的产污环节名称、污染物种类、排放形式（有组织、无组织）、污染治理设施、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。

废水产排污环节、污染物及污染治理设施包括废水类别、污染物种类、排放去向、排放规律、污染治理设施、是否为可行技术、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型。

4.5.2 废气

4.5.2.1 废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施

农药制造工业排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施填报内容参见表 2。农药制造工业排污单位污染物种类依据 GB 13271、GB 14554、GB 16297 和 GB 18484 确定，有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

4.5.2.2 污染治理设施、有组织排放口编号

污染治理设施编号可填写农药制造工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污许可证管理暂行规定》中附件 4《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》进行编号并填报。

有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号，则根据《排污许可证管理暂行规定》中附件 4《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》进行编号并填写。

4.5.2.3 可行技术

按照本标准第 6 章规定填报。

4.5.2.4 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》等相关文件的规定，结合实际情况填报排放口设置是否符合规范化要求。有地方要求的，应符合地方要求。

4.5.2.5 排放口类型

废气排放口分为主要排放口和一般排放口。主要排放口包括工艺废气排放口（备料、反应、精制/溶剂回收、分离、干燥工艺对应的生产设施废气排放口），发酵废气排放口（发酵工艺对应的生产设施废气排放口），供热系统烟囱和危险废物焚烧炉烟囱。制剂加工废气排放口、罐区废气排放口、废水处理站废气排放口、危废暂存废气排放口等均为一般排放口。

表 2 农药制造工业排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施表

生产工艺	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理工艺名称
化学农药原药（中间体）						
备料	液体配料设施	溶剂挥发、pH 调整废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	固体配料设施	固体配料粉尘	颗粒物		含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
	破碎机	物料破碎粉尘	颗粒物			
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、颗粒物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
反应	反应釜、反应器、反应床、其他	反应废气	挥发性有机物、特征污染物、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、二噁英类 ^d	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
精制 / 溶剂回收	蒸馏釜、精馏釜、蒸馏塔、精馏塔、薄膜蒸发器、洗涤釜、中和釜、脱色釜、脱色罐、其他	溶剂挥发、蒸馏精馏产生的不凝气等	挥发性有机物、特征污染物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
分离	萃取设备、分层罐、结晶设备、离心过滤机、真空抽滤机、板框压滤机、“三合一”过滤机、其他	溶剂挥发、提取尾气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
干燥	真空干燥器、烘箱、其他	真空干燥废气、烘干废气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
			颗粒物		含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他

续表

生产工艺	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理工艺名称
干燥	真空干燥器、烘箱、其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、颗粒物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
生物农药原药（中间体）						
发酵	种子罐、发酵罐、消毒罐、其他	发酵尾气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、二噁英类 ^d	有组织	发酵废气治理系统	旋风分离、冷却降温（气气换热、气液换热）、水洗、碱吸收、氧化吸收、转轮浓缩、催化燃烧、其他
			颗粒物		含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、颗粒物、臭气浓度	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
分离	萃取设备、分层罐、结晶设备、离心过滤机、真空抽滤机、板框压滤机、“三合一”过滤机、其他	溶剂挥发、提取尾气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
干燥	真空干燥器、烘箱、其他	真空干燥废气、烘干废气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
			颗粒物		含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
		无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、颗粒物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
农药制剂						
制剂加工	粉碎机、混合机、研磨机、过滤器、造粒机、其他	制剂加工废气	挥发性有机物	有组织	工艺废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他

续表

生产工艺	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理工艺名称
制剂加工	粉碎机、混合机、研磨机、过滤器、造粒机、其他	制剂加工废气	颗粒物	有组织	含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
	粉碎机、混合机、研磨机、过滤器、造粒机、其他	无组织废气	挥发性有机物、颗粒物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
公用单元						
物料储存系统	原料储存罐、中间母液槽、产品储存罐、其他	呼吸口废气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	罐区废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	液氯钢瓶、液氨钢瓶、氯化氢钢瓶、其他	呼吸口废气	特征污染物	有组织		
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
输送系统	槽车、鹤管、其他	装卸、转运废气	挥发性有机物、特征污染物	有组织	输送过程废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
		无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
供热系统	锅炉、导热油炉、加热炉、其他	供热系统烟气	颗粒物	有组织	含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
			二氧化硫		脱硫系统	石灰石/石灰-石膏湿法脱硫、双碱法脱硫、氨法脱硫、氧化镁法脱硫、循环流化床脱硫、旋转喷雾脱硫、其他
			氮氧化物		脱硝系统	低氮燃烧、选择性催化还原（SCR）、选择性非催化还原（SNCR）、其他
			汞及其化合物		协同处置系统	活性炭/焦吸附、炉内添加卤化物、烟道喷入活性炭/焦、其他

续表

生产工艺	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
					污染治理设施名称	污染治理工艺名称
废水处理系统	三效蒸发器、MVR 蒸发器、调节池、水解酸化池、厌氧池、好氧池、中间池、污泥浓缩池、污泥脱水间、污泥暂存间、风机、泵、其他	废水处理废气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	有组织	废水处理站废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
	其他	无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
固废处理处置系统	危险废物暂存间、残渣暂存间、废包装储存间、其他	危险废物暂存废气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	有组织	危废暂存废气治理系统	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、其他
			挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	无组织	无组织排放控制措施	泄漏修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他
	危险废物焚烧炉	焚烧炉烟气	烟尘	有组织	含尘废气治理系统	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、其他
			二氧化硫		脱硫系统	石灰石/石灰-石膏湿法脱硫、双碱法脱硫、氨法脱硫、氧化镁法脱硫、循环流化床脱硫、旋转喷雾脱硫、其他
			氮氧化物		脱硝系统	低氮燃烧、选择性催化还原（SCR）、选择性非催化还原（SNCR）、其他
			氯化氢、一氧化碳、氟化氢		危废焚烧废气治理系统	吸收、吸附、提高燃烧效率、其他
			汞及其化合物、镉及其化合物、（砷、镍及其化合物）、铅及其化合物、（铬、锡、锑、铜、锰及其化合物）、二噁英类		协同处置系统	活性炭/焦吸附、炉内添加卤化物、烟道喷入活性炭/焦/石灰
	^a 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标。 ^b 见 GB 16297、GB 14554 所列污染物，根据环境影响评价文件及其批复等相关环境管理规定，确定具体污染物项目，待农药工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 若工艺废气和发酵废气采用燃烧法，须增加二氧化硫、氮氧化物项目；若工艺废气和发酵废气采用非燃烧法，排放二氧化硫的生产工艺须增加二氧化硫项目，排放氮氧化物的生产工艺须增加氮氧化物项目。 ^d 采用燃烧法处理时须增加该项目控制。					

4.5.3 废水

4.5.3.1 废水类别、污染物种类及污染治理设施

农药制造工业排污单位废水类别分为生产废水（包括各反应、精制/溶剂回收、分离阶段产生的水相母液等工艺废水；催化剂载体、吸附剂、各类工艺设备和材料的洗涤水、地面冲洗废水及真空废水等）、辅助生产工序排水（包括循环冷却水系统排水、去离子水制备过程排水、锅炉排水、热电锅炉等辅助设备冷凝水等）、生活污水、初期雨水等。农药制造工业排污单位废水类别、污染物种类、污染治理设施填报内容参见表 3。农药制造工业排污单位污染物种类依据 GB 8978、GB 21523 确定，有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

4.5.3.2 排放去向及排放规律

农药制造工业排污单位应明确废水排放去向及排放规律。

排放去向分为不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域、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）；进入城镇污水处理厂；进入其他单位；进入工业废水集中处理设施；其他（回用等）。

废水排放规律分为连续排放和间歇排放，根据流量稳定性和周期性可进行细化。

4.5.3.3 污染治理设施、排放口编号

污染治理设施编号可填写农药制造工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污许可证管理暂行规定》中附件 4《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》进行编号并填报。

排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号，则根据《排污许可证管理暂行规定》中附件 4《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》进行编号并填报。

4.5.3.4 可行技术

按照本标准第 6 章规定填报。

4.5.3.5 排放口设置要求

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》等相关文件的规定，结合实际情况填报排放口设置是否符合规范化要求。有地方要求的，应符合地方要求。

4.5.3.6 排放口类型

农药制造工业排污单位废水排放口分为主要排放口和一般排放口。其中废水总排放口为主要排放口，车间或生产设施废水排放口为一般排放口，单纯的农药制剂加工排污单位总排口为一般排放口。

4.6 其他要求

排污单位基本情况还应包括厂区总平面布置图、工艺流程和排污节点图。

厂区总平面布置图应标明主要生产单元名称、位置，有组织排放源、废水排放口位置，厂区雨水、污水集输管道走向及排放去向，初期雨水池、废水应急事故池位置等。

工艺流程和排污节点图应标明主要生产单元名称、主要物料走向等。

表 3 农药制造工业排污单位废水类别、污染物种类及污染治理设施表

废水类别	污染物种类	排放口类型	污染治理设施/工艺
生产废水	杂环类农药原药制造工业排污单位：莠去津、氟虫腈	车间或生产设施废水排放口	车间处理设施：调节、混凝、沉淀、中和、萃取、吸附、其他
	其他类农药制造工业排污单位：总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并[a]芘、总铍、总银		
	杂环类农药原药制造工业排污单位：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氰化物、氟化物、甲醛、甲苯、氯苯、可吸附有机卤化物、苯胺类、2-氯-5-氯甲基吡啶、咪唑烷、吡虫啉、三唑酮、对氯苯酚、多菌灵、邻苯二胺、吡啶、百草枯离子、2,2',6',2''-三联吡啶	总排放口	预处理系统：调节、蒸发、吹脱、汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他 生化处理系统：升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）、厌氧流化床（AFB）、复合式厌氧污泥床（UBF）、厌氧内循环反应器（IC）、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、氧化沟、缺氧/好氧法（A/O）、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、传统硝化反硝化（AO）、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他 深度处理系统：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）、焚烧、其他
	其他类农药制造工业排污单位：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总有机碳、氨氮、石油类、动植物油、氟化物、磷酸盐（以 P 计）、硫化物、总锰、总锌、挥发酚、总氰化物、可吸附有机卤化物、甲醛、氯苯类、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、有机磷农药（以 P 计）、乐果、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）		
辅助生产工序排水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类		
初期雨水	杂环类农药原药制造工业排污单位：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氰化物、氟化物、甲醛、甲苯、氯苯、可吸附有机卤化物、苯胺类、2-氯-5-氯甲基吡啶、咪唑烷、吡虫啉、三唑酮、对氯苯酚、多菌灵、邻苯二胺、吡啶、百草枯离子、2,2',6',2''-三联吡啶	总排放口	预处理系统：调节、蒸发、吹脱、汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他 生化处理系统：升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）、厌氧流化床（AFB）、复合式厌氧污泥床（UBF）、厌氧内循环反应器（IC）、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、氧化沟、缺氧/好氧法（A/O）、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、传统硝化反硝化（AO）、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他 深度处理系统：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）、焚烧、其他
	其他类农药制造工业排污单位：pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总有机碳、氨氮、石油类、动植物油、氟化物、磷酸盐（以 P 计）、硫化物、总锰、总锌、挥发酚、总氰化物、可吸附有机卤化物、甲醛、氯苯类、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、有机磷农药（以 P 计）、乐果、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）		
生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、氨氮		

5 产排污环节对应排放口及许可排放限值确定方法

5.1 产排污环节及排放口具体规定

5.1.1 废气

5.1.1.1 有组织排放源

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、环境影响评价批复要求及承诺更加严格排放限值，其余项为依据本标准第 4.5 部分填报的产排污环节及排放口信息，信息平台系统自动生成。排污单位废气排放源和污染物项目见表 4。

表 4 纳入许可管理的废气排放源及污染物项目

排放口类型	排放源	许可排放浓度（或速率）污染物项目	许可排放量污染物项目
主要排放口	工艺废气排气筒	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b 、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、二噁英类 ^d	挥发性有机物、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物
	发酵废气排气筒	颗粒物、挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、二噁英类 ^d	挥发性有机物、二氧化硫 ^c 、氮氧化物 ^c 、颗粒物
	供热系统烟囱	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物 ^e	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	危险废物焚烧炉烟囱	烟尘 ^f 、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、镉及其化合物、（砷、镍及其化合物）、铅及其化合物、（铬、锡、锑、铜、锰及其化合物）、二噁英类	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
一般排放口	制剂加工废气排放口	颗粒物、挥发性有机物	—
	罐区废气排放口	挥发性有机物、特征污染物	—
	废水处理站废气排放口	挥发性有机物、臭气浓度、特征污染物	—
	危废暂存废气排放口	挥发性有机物、臭气浓度、特征污染物	—
注：未发布国家污染物监测方法标准的污染物，待国家污染物监测方法标准发布后实施。			
^a 本标准用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标，待 TOC 或 NMOC 监测标准发布后，从其规定。			
^b 见 GB 16297、GB 14554 所列污染物，根据环境影响评价文件及其批复等相关环境管理规定，确定具体污染物项目，待农药工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 若工艺废气和发酵废气采用燃烧法，须增加二氧化硫、氮氧化物项目；若工艺废气和发酵废气采用非燃烧法，排放二氧化硫的生产工艺须增加二氧化硫项目，排放氮氧化物的生产工艺须增加氮氧化物项目。			
^d 采用燃烧法处理时须增加该项目控制。			
^e 燃煤锅炉烟囱须增加该项目控制。			
^f 许可排放量以颗粒物计。			

5.1.1.2 无组织排放源

纳入排污许可管理的排污单位厂界无组织排放污染物项目见表 5。

表 5 纳入许可管理的排污单位厂界无组织排放污染物项目

管控位置	许可排放浓度污染物
厂界	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、臭气浓度、特征污染物 ^b
^a 本标准用非甲烷总烃作为厂界挥发性有机物排放的综合控制指标，待 TOC 或 NMOC 监测标准发布后，从其规定。	
^b 见 GB 16297、GB 14554 所列污染物，根据环境影响评价文件及其批复等相关环境管理规定，确定具体污染物项目，待农药工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。	

5.1.2 废水

废水直接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳自然水体信息、汇入受纳自然水体处地理坐标、执行的国家或地方污染物排放标准、环境影响评价批复要求及承诺更加严格排放限值；废水间接排放口应填报排放口地理坐标、间歇排放时段、受纳污水处理厂信息及执行的污染物接收标准。其余项为依据本标准第 4.5 部分填报的产排污环节及排放口信息，由信息平台系统自动生成。废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。排污单位废水排放口和污染物项目见表 6。

表 6 纳入许可管理的废水排放口及污染物项目

排放口		许可排放浓度污染物项目	许可排放量 污染物项目
废水总排放口	杂环类 农药原药	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氰化物、氟化物、甲醛、甲苯、氯苯、可吸附有机卤化物、苯胺类、2-氯-5-氯甲基吡啶、咪唑烷、吡虫啉、三唑酮、对氯苯酚、多菌灵、邻苯二胺、吡啶、百草枯离子、2,2',6',2''-三联吡啶	化学需氧量、氨氮及受纳水体环境质量超标且列入 GB 8978 和 GB 21523 中的其他污染物项目
	其他类农药	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总有机碳、氨氮、石油类、动植物油、氟化物、磷酸盐（以 P 计）、硫化物、总锰、总锌、挥发酚、总氰化物、可吸附有机卤化物、甲醛、氯苯类、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、有机磷农药（以 P 计）、乐果、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）	
车间或生产设施废水排放口	杂环类 农药原药	莠去津、氟虫腈	—
	其他类农药	总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并[a]芘、总铍、总银	—
注 1：排污单位根据原辅用料、生产工艺、环境影响评价文件及批复等相关管理规定，从表中选取纳入排污许可管理的污染物。 注 2：单纯的农药制剂加工排污单位不许可排放量。 注 3：对位于《“十三五”生态环境保护规划》及环境保护部正式发布的文件中规定的总磷和总氮总量控制的区域内的排污单位，待农药工业水污染物排放标准发布并提出总磷、总氮的排放限值要求后，还应申请总磷、总氮许可排放量。			

5.2 许可排放限值

5.2.1 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。地方环境保护主管部门可根据需要将年许可排放量按月进行细化。单纯的农药制剂加工排污单位不许可排放量，仅许可排放浓度。

对于大气污染物，以排放口为单位确定主要排放口和一般排放口的许可排放浓度，以厂界监控点确定无组织许可排放浓度。主要排放口逐一计算许可排放量，农药制造工业排污单位总许可排放量为所有主要排放口许可排放量之和。一般排放口和无组织排放不许可排放量。

对于水污染物，车间或生产设施排放第一类污染物的废水排放口许可排放浓度，废水总排放口许可排放浓度和排放量。单纯的农药制剂加工排污单位废水总排口不许可排放量。

根据国家或地方污染物排放标准确定许可排放浓度。依据总量控制指标及本标准规定的方法从严确定许可排放量，2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位，许可排放量还应

同时满足环境影响评价文件和批复要求。

总量控制指标包括地方政府或环境保护主管部门发文确定的排污单位总量控制指标、环境影响评价批复时的总量控制指标、现有排污许可证中载明的总量控制指标、通过排污权有偿使用和交易确定的总量控制指标等地方政府或环境保护主管部门与排污许可证申领排污单位以一定形式确认的总量控制指标。

排污单位填报许可排放限值时，应在《排污许可证申请表》中写明申请的许可排放量计算过程。

排污单位申请的许可排放限值严于本标准规定的，应在排污许可证中载明。

5.2.2 许可排放浓度

5.2.2.1 废气

工艺、发酵、制剂加工、罐区、废水处理站、危废暂存等不同种类废气中涉及的污染物许可排放浓度或速率限值依据 GB 16297、GB 14554 确定，采用燃烧法处理工艺或发酵废气时，二噁英类污染物许可排放浓度依据 GB 18484 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。

执行 GB 13271 的锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物（仅适用于燃煤锅炉）许可排放浓度依据 GB 13271 确定。大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》和《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》的要求执行。

对于焚烧危险废物的，焚烧炉烟气污染物许可排放浓度依据 GB 18484 确定。

厂界无组织废气中涉及的污染物许可排放浓度依据 GB 16297、GB 14554 确定。

地方有更严格的排放标准要求的，按照地方排放标准从严确定许可排放浓度限值。

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或排放口采用混合方式排放废气，且选择的监控位置只能监测混合废气中的大气污染物浓度，则应执行各限值要求中最严格的许可排放浓度。

5.2.2.2 废水

按照污染物排放标准确定农药制造工业排污单位许可排放浓度时，应依据 GB 21523、GB 8978 及 GB/T 31962 确定。有地方排放标准要求的，按照地方排放标准确定。农药工业水污染物排放标准发布之后，从其规定。《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值时间的公告》、《关于太湖流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值区域的公告》中所涉及行政区域的水污染物特别排放限值按其要求执行。其他依法执行特别排放限值的应从其规定。

若排污单位在同一个废水排放口排放两种或两种以上工业废水，且每种废水同一种污染物的排放限值不同时，若各种废水均适用 GB 8978，则许可排放浓度按照 GB 8978 中附录 A 的要求确定；若其中一种或一种以上废水适用某项行业水污染物排放标准，则优先执行相应行业水污染物排放标准中关于混合废水排放标准的规定，行业水污染物排放标准未作规定的，适用 GB 8978 中附录 A 的要求。若杂环类农药原药制造工业排污单位生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，且生产设施产生的污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。

5.2.3 许可排放量

5.2.3.1 废气

许可排放量包括年许可排放量和特殊时段许可排放量。其中，供热系统烟气、危险废物焚烧炉烟气许可排放量包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的许可排放量，工艺废气和发酵废气许可排放量

包括挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的许可排放量。如果工艺废气与发酵废气采用非燃烧法处理，且不涉及产生二氧化硫与氮氧化物的工艺，不许可二氧化硫与氮氧化物的排放量。

5.2.3.1.1 年许可排放量核算方法

排污单位年许可排放量为主要排放口的年许可排放量之和，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。若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或排放口采用混合方式排放废气，年许可排放量为各设施污染物年许可排放量之和。年许可排放量适用于考核自然年的实际排放量。

二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年许可排放量为供热系统、危险废物焚烧炉烟气和工艺/发酵废气的年许可排放量之和。挥发性有机物的年许可排放量为各工艺/发酵废气的年许可排放量之和。

$$E = \sum_{i=1}^n E_i \tag{1}$$

式中：E—农药制造工业排污单位年许可排放量，t/a；

E_i —第 i 个排放口废气污染物的年许可排放量，t/a。

1) 供热系统烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年许可排放量
使用燃煤或燃油的供热系统烟气污染物许可排放量计算公式如下：

$$E_i = R \times Q \times C \times 10^{-6} \tag{2}$$

使用燃气的供热系统烟气污染物许可排放量计算公式如下：

$$E_i = R \times Q \times C \times 10^{-9} \tag{3}$$

式中： E_i —第 i 个排放口废气污染物的年许可排放量，单位为 t/a；

R—设计燃料用量，单位为 t/a 或 m³/a；

C—污染物的许可排放浓度，单位为 mg/ m³；

Q—基准烟气量，单位为 Nm³/kg 燃煤/燃油或 Nm³/ m³ 天然气，具体取值见表 7。

表 7 燃烧废气基准烟气量取值表

燃 料	热 值	基准烟气量
煤炭 (Nm ³ /kg 燃煤)	12.5MJ/kg	6.2
	21MJ/kg	9.9
	25MJ/kg	11.6
燃料油 (Nm ³ /kg 燃油)	38MJ/kg	12.2
	40MJ/kg	12.8
	43MJ/kg	13.8
天然气 (Nm ³ / m ³)	—	12.3

注 1：燃用其他热值燃料的，可按照《动力工程师手册》进行计算。
注 2：燃用生物质燃料蒸汽锅炉的基准排气量参考燃煤蒸汽锅炉确定，或参考近三年企业实测的烟气量，或近一年连续在线监测的烟气量。

2) 危险废物焚烧炉烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年许可排放量

危险废物焚烧炉烟气污染物许可排放量依据污染物许可排放浓度、排放口的排气量和年设计运行小时数核算。

$$E_i = h \times Q \times C \times 10^{-9} \tag{4}$$

式中： E_i —第 i 个排放口废气污染物的年许可排放量，单位为 t/a；

h —年设计运行时数，单位为 h/a；

Q —排气量（标准状态），单位为 Nm^3/h ，排放源的排气量以近三年实际排气量的均值进行核算；未满三年的以实际生产周期的实际排气量的均值进行核算；投运满三年，但近三年实际排气量波动较大，可选取正常运行的一年实际排气量的均值进行核算；排气量不得超过设计排气量；

C —污染物许可排放浓度，单位为 mg/m^3 。

3) 工艺/发酵废气挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物年许可排放量

污染物的年许可排放量为所有工艺/发酵废气排口年许可排放量之和。应同时采用基于许可排放浓度和单位产品排放绩效两种方法核定许可排放量，从严确定许可排放量。

基于许可排放浓度的许可排放量核算方法按公式（5）计算：

$$E = \sum_{i=1}^n h_i \times Q_i \times C_i \times 10^{-9} \quad (5)$$

式中： E —废气污染物年许可排放量，单位为 t/a；

h_i —第 i 个工艺/发酵废气排口年设计运行时数，单位为 h/a；

Q_i —第 i 个工艺/发酵废气排口的排气量（标准状态），单位为 Nm^3/h ，排放源的排气量以近三年实际排气量的均值进行核算；未满三年的以实际生产周期的实际排气量的均值进行核算；投运满三年，但近三年实际排气量波动较大，可选取正常运行的一年实际排气量的均值进行核算；排气量不得超过设计排气量；

C_i —第 i 个工艺/发酵废气排口的污染物许可排放浓度，单位为 mg/m^3 ；

n —排污单位工艺/发酵废气排口的数量，无量纲。

基于单位产品排放绩效的许可排放量核算方法按公式（6）计算：

$$E = C \times \sum_{i=1}^n (P_i \times S_i) \times 10^{-9} \quad (6)$$

式中： E —废气污染物年许可排放量，单位为 t/a；

C —污染物许可排放浓度限值，单位为 mg/m^3 ；

P_i — i 产品工业废气量排污系数，单位为（标准状态） Nm^3/t 产品，按附录 C 取值；附录 C 中未包括的农药产品，按 1.6×10^5 （标准状态） Nm^3/t 产品取值；待农药工业大气污染物排放标准发布后，从其规定；

S_i —第 i 产品近三年实际产量平均值，单位为 t/a；未投运或投运不满一年的按产能计算，投运满一年但未满三年的取周期年实际产量平均值计算；投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常运行一年的实际产量计算；当实际产量平均值超过产能时，按合法产能计算。

5.2.3.1.2 特殊时段许可排放量

农药制造工业排污单位应按照国家或所在地区人民政府制定的重污染天气应急预案等文件，根据停产、限产等要求，确定特殊时段短期许可排放量和产量控制要求。在许可证有效期内，国家或排污单位所在地区人民政府发布新的特殊时段要求的，排污单位应当按照新的停产、限产等要求进行排放，国家和地方环保部门依法规定的其他特殊时段短期许可排放量应在排污许可证当中明确。

特殊时段农药制造工业排污单位日许可排放量计算方法：

$$E_{\text{日许可}} = E_{\text{前一年环境日均排放量}} \times (1-\alpha) \quad (7)$$

式中： $E_{\text{日许可}}$ —农药制造工业排污单位重污染天气应对期间日许可排放量，单位为 t；

$E_{\text{前一年环境日均排放量}}$ —农药制造工业排污单位前一年环境统计实际排放量折算到的日均值，单位为 t；

α —重污染天气应对期间排放量削减比例，%。

5.2.3.2 废水

明确排污单位外排化学需氧量、氨氮以及受纳水体环境质量超标且列入 GB 8978 和 GB 21523 中的其他污染因子年许可排放量。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。对位于《“十三五”生态环境保护规划》及环境保护部正式发布的文件中规定的总磷、总氮总量控制区域内的农药制造工业排污单位，待农药工业水污染物排放标准发布并提出总磷、总氮的排放限值要求后，还应分别申请总磷及总氮年许可排放量。

5.2.3.2.1 单独排放

排污单位生产单一产品的，应同时采用基于许可排放浓度和单位产品排放绩效两种方法核定许可排放量，从严确定许可排放量。

基于许可排放浓度的许可排放量核算方法按公式（8）计算：

$$E = S \times Q \times C \times 10^{-6} \quad (8)$$

式中： E —某种水污染物最大年许可排放量，单位为 t/a；

S —排污单位产品近三年实际产量平均值，单位为 t/a；未投运或投运不满一年的按产能计算；投运满一年但未满三年的取该周期内年实际产量平均值计算；投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年实际产量计算；当实际产量平均值超过产能时，按合法产能计算；

Q —单位产品基准排水量，单位为 m^3/t 产品，杂环类农药执行 GB 21523 规定，其他类执行 GB 8978 规定，地方有更严格标准要求的从其规定，待农药工业水污染物排放标准发布后从其规定；无基准排水量的品种按单位产品的实际排水量确定，核算周期为三年，投运未满三年的按周期内单位产品的实际排水量计算，投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年内单位产品实际排水量计算；

C —污染物许可排放浓度，单位为 mg/L。

基于单位产品排放绩效的许可排放量核算方法按公式（9）计算：

$$E = S \times \alpha \times 10^{-3} \quad (9)$$

式中： E —某种水污染物最大年许可排放量，单位为 t/a；

S —排污单位产品近三年实际产量平均值，单位为 t/a；未投运或投运不满一年的按产能计算；投运满一年但未满三年的取该周期内年实际产量平均值计算；投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年实际产量计算；当实际产量平均值超过产能时，按合法产能计算；

α —单位产品污染物排放绩效值，单位为 kg/t 产品，按表 8 取值。

表 8 常见农药生产品种的排放绩效值（单位：kg/t 产品）

序号	类别	产品		化学需氧量		氨氮	
				直接排放	间接排放	直接排放	间接排放
1	有机磷类	草甘膦	甘氨酸法，不含三氯化磷和亚磷酸二甲酯的生产	6	24	0.9	1.8
			IDA 法，不含双甘磷的生产	5	20	0.75	1.5
2		辛硫磷		4.5	18	0.675	1.35
3		毒死蜱		8	32	1.2	2.4
4		丙溴磷		4	16	0.6	1.2
5		乐果		8	32	1.2	2.4
6		马拉硫磷		4.5	18	0.675	1.35
7		二嗪磷		8	32	1.2	2.4
8		草铵膦		13	52	1.95	3.9
9		乙酰甲胺磷		13	52	1.95	3.9
10		三唑磷		8	32	1.2	2.4
11		异稻瘟净		15	60	2.25	4.5
12		稻丰散		15	60	2.25	4.5
13		敌敌畏		7	28	1.05	2.1
14		敌百虫		5	20	0.75	1.5
15		氧乐果		8	32	1.2	2.4
16	拟除虫菊酯类	氯氰菊酯		7	28	1.05	2.1
17		氯氟氰菊酯		8	32	1.2	2.4
18		烯丙菊酯		10	40	1.5	3
19		氰戊菊酯		7	28	1.05	2.1
20		甲氰菊酯		5	20	0.75	1.5
21	有机硫类	代森类	钠法	4	16	0.6	1.2
			氨法	7	28	1.05	2.1
22		硝磺草酮类		7	28	1.05	2.1
23		沙蚕毒素类		6.5	26	0.975	1.95
24	苯氧羧酸类	苯氧羧酸类		3.5	14	0.525	1.05
25	磺酰脲类	磺酰脲类（一步反应合成的品种）		2.5	10	0.375	0.75
26	酰胺类	酰胺类		1.5	6	0.225	0.45
27	有机氯类	百菌清		8	32	1.2	2.4

续表

序号	类别	产品		化学需氧量		氨氮	
				直接排放	间接排放	直接排放	间接排放
28	氨基甲酸酯类	灭多威（自合成灭多威肟）		1.5	6	0.225	0.45
29		克百威（自合成呋喃酚）		0.6	2.4	0.09	0.18
30		异丙威、仲丁威及其他氨基甲酸酯类		0.1	0.4	0.015	0.03
31	生物类	阿维菌素		80	200	15	30
32		赤霉素		200	500	37.5	75
33		井冈霉素	40%以上高含量粉剂	184	460	34.5	69
			水剂	8	20	1.5	3
34		苏云金芽孢杆菌		0.64	1.6	0.12	0.24
35	杂环类	氟虫腈		20	80	3	6
36		百草枯		2	8	0.3	0.6
37		吡虫啉		15	60	2.25	4.5
38		三唑酮		2	8	0.3	0.6
39		多菌灵		12	48	1.8	3.6
40		莠去津		2	8	0.3	0.6

注 1：产品污染物排放绩效值仅适用于原药，暂未考虑制剂。

注 2：根据结构与工艺的相似性，烟碱和部分甲氧基丙烯酸酯污染物排放绩效值可参照杂环类，脲类、苯甲酰脲、酞酰亚胺、二硝基苯胺和二甲酰脲污染物排放绩效值可参照酰胺类。

5.2.3.2.2 混合排放

企业同时排放两种或两种以上工业废水，应同时采用基于许可排放浓度和单位产品排放绩效两种方法核定许可排放量，从严确定许可排放量。

基于许可排放浓度的许可排放量核算方法按公式（10）计算：

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

式中：E—某种水污染物年许可排放量，单位为 t/a；

C—水污染物许可排放浓度限值，单位为 mg/L；

S_i —排污单位 i 产品近三年实际产量平均值，单位为 t/a；未投运或投运不满一年的按产能计算，投运满一年但未满三年的取该周期内年实际产量平均值计算；投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年实际产量计算；当实际产量平均值超过产能时，按合法产能计算；

Q_i — i 产品单位产品基准排水量，单位为 m^3/t 产品，杂环类农药执行 GB 21523 规定，其他类执行 GB 8978 规定，地方有更严格标准要求的从其规定，待农药工业水污染物排放标准发布后从其规定；无基准排水量的品种按单位产品的实际排水量确定，核算周期为三年，投运未满三年的按周期内单位产品的实际排水量计算，投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年内单位产品的实际排水量计算；

基于单位产品排放绩效的许可排放量核算方法按公式（11）计算：

$$E = \sum_i^n (\alpha_i \times S_i) \times 10^{-3} \quad (11)$$

式中：E—某种水污染物年许可排放量，单位为 t/a；

α_i —排污单位 i 产品污染物排放绩效值，单位为 kg/t 产品，按表 8 取值。

S_i —排污单位 i 产品近三年实际产量平均值，单位为 t/a；未投运或投运不满一年的按产能计算；投运满一年但未满三年的取该周期内年实际产量平均值计算；投运满三年，但实际产量波动较大时，可选取正常生产的一年实际产量计算；当实际产量平均值超过产能时，按合法产能计算；

6 污染防治可行技术要求

6.1 一般要求

本标准所列污染防治可行技术及运行管理要求可作为环境保护主管部门判断排污单位是否符合规定的污染治理设施或污染物处理能力的参考。对于农药制造工业排污单位采用本标准所列可行技术的，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。对于未采用本标准所列可行技术的，农药制造工业排污单位应当在申请时提供相关证明材料（如提供已有监测数据；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说明材料），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，排污单位应当加强自行监测、台账记录，评估采用技术的可行性。待农药制造工业污染防治可行技术指南发布后，从其规定。

6.2 废气

6.2.1 可行技术

农药制造工业排污单位主要废气治理可行技术参见表 9。

表 9 农药制造工业排污单位废气治理可行技术参照表

废气种类	污染物	可行技术
工艺废气	二氧化硫 ^a	低硫燃料、湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）、半干法脱硫、干法脱硫
	氮氧化物 ^a	低氮燃烧（低氮燃烧器、空气分级燃烧、燃料分级燃烧）、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）、碱吸收
	颗粒物	采用清洁燃料、除尘（袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘，滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘）
	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、电氧化
	光气	催化水解、碱吸收
	三甲胺	酸吸收、降膜吸收+吸附法、燃烧法
	甲醇、甲醛、乙醛	水吸收、吸附、燃烧
	氨	水吸收、酸吸收
	氯气、氯化氢、硫化氢、氰化氢、硫酸雾、氟化物	降膜吸收、水吸收、碱吸收
	其他有机特征污染物 ^b	冷凝、吸附、燃烧
	二噁英类	活性炭/焦吸附

续表

废气种类	污染物	可行技术
含尘废气	颗粒物	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘
发酵废气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	旋风分离、冷却降温（气气换热、气液换热）、水洗、碱吸收、氧化吸收、转轮浓缩、催化燃烧
供热系统烟气	二氧化硫	低硫燃料、湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）、半干法脱硫、干法脱硫
	氮氧化物	低氮燃烧技术（低氮燃烧器、空气分级燃烧、燃料分级燃烧）、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）
	颗粒物	采用清洁燃料、除尘（袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘）
	汞及其化合物	协同处置（活性炭/焦吸附、炉内添加卤化物、烟道喷入活性炭/焦）
危险废物焚烧炉烟气	烟尘	采用清洁燃料、除尘（袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘）
	二氧化硫	湿法脱硫（石灰石法、氧化镁法、氨法、氢氧化钠法）、半干法脱硫、干法脱硫
	氮氧化物	低氮燃烧技术（低氮燃烧器、空气分级燃烧、燃料分级燃烧）、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）
	氟化氢、氯化氢	碱吸收
	二噁英类	活性炭/焦吸附、烟道喷入活性炭/焦/石灰
废水处理站废气	硫化氢	生物滴滤、碱洗
	氨	生物滴滤、吸收
	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	化学吸收、生物净化、生物滴滤、吸附、氧化、焚烧
罐区和装卸区废气	挥发性有机物、特征污染物	选用浮顶罐、设置呼吸阀、呼吸气收集进行吸收、吸附或焚烧处理
生产区、危废暂存区无组织废气	挥发性有机物、特征污染物、臭气浓度	密闭的生产和输送设备、泄漏检测与修复、集气罩收集或密闭操作间整体通风收集后进行吸收、吸附或焚烧处理
^a 适用于燃烧法处理产生的二氧化硫、氮氧化物。		
^b 列入 GB 16297、GB14554 中除甲醇、甲醛、乙醛、光气、三甲胺外的其他有机污染物。		

6.2.2 运行管理要求

6.2.2.1 有组织排放

有组织排放要求主要是针对废气处理系统的安装、运行、维护等规范和要求，包括：

a) 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，应立即报告当地环境保护主管部门。

b) 污染治理设施运行应在满足设计工况的条件下进行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施的可靠运行。

c) 污染治理设施正常运行中废气的排放应符合国家、地方或相关行业污染物排放标准的规定。

d) 污染治理设施正常运行时废气的集输、处理和排放应符合国家或地方污染物排放标准的规定。

e) 为保证废气处理装置的净化效果，废气处理装置需按照国家、地方或相关行业的规范进行设计，并在线测定相关工艺参数，包括：

1) 冷凝器排出的不凝尾气的温度应低于尾气中污染物的液化温度，若尾气中有数种污染物，则不凝尾气的温度应低于尾气中液化温度最低的污染物的液化温度；

2) 吸附装置按照 HJ 2026 要求进行建设，吸附装置的净化效率不得低于 90%，吸附剂更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求；

3) 洗涤装置配置 pH 在线监测自动加药系统，洗涤液水质、水量应满足设计参数的要求；

4) 催化燃烧设施按照 HJ 2027 进行建设，催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%。进入催化燃

烧器装置的废气中有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%，颗粒物浓度应低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。热力燃烧设施部分指标参照 HJ 2027 执行；

5) 固废焚烧设施排放应满足 GB 18484 中控制要求，主要工艺参数要求包括：炉膛内温度 $\geq 1100^\circ\text{C}$ ，烟气停留时间 ≥ 2 秒，炉膛内渣热灼减率 $< 5\%$ ，燃烧效率 $\geq 99.9\%$ ，焚毁去除率 $\geq 99.99\%$ ；

f) 产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。

6.2.2.2 无组织排放

排污单位无组织排放节点主要包括生产车间间歇性生产过程的进出料、物料中转与转移、固液分离等过程产生的挥发气，化学品仓库、罐区、装卸站、固废仓库等储运过程的挥发气，实验室或研发中心的试验废气，高浓度污水处理设施、污泥间产生的恶臭气体等。

工艺过程控制要求：对生产过程动静密封点（阀门、法兰、泵、罐口、接口等）采用泄漏检测与修复（LDAR）技术控制无组织排放。对含挥发性有机物物料的输送、储存、投加、转移、卸放、反应、搅拌混合、分离精制、真空、包装等可能产生挥发性有机物无组织排放的环节均应密闭并设置收集排气系统，送至挥发性有机物回收或净化系统进行处理。

对于生产车间的无组织废气，尽可能采用密闭的物料转移（管道、螺旋输送机等）、固液分离（三合一压滤机、非三足式离心机等）设施；物料中转的高位槽、中间储罐与反应设备建立气相平衡通过管道密闭收集送废气处理设施处理；设置合理的集气罩对进出料过程的无组织废气进行收集并送废气处理设施进行处理。

对于罐区、装卸站无组织废气，装卸时储罐与槽车建立气相平衡；储罐根据物料性质选用浮顶罐，或设置必要的氮封、呼吸阀，呼吸气利用集气罩收集送废气处理设施处理。

对于化学品仓库、固废仓库的无组织废气，密闭、整体通风换气，置换的废气送废气处理设施处理。

对于实验室或研发中心的试验废气，利用通风厨、集气罩或管道等收集送废气处理设施处理。

对于废水集输、物化及生化处理、污泥浓缩产生的恶臭气体，主要处理构筑物加盖，污泥间密闭、整体通风，废气统一收集送废气处理设施处理。

6.3 废水

6.3.1 可行技术

农药行业品种繁多，其中有机磷类农药、杂环类农药、苯氧羧酸类农药、菊酯类农药、磺酰脲类农药、酰胺类农药、有机硫类农药、氨基甲酸酯类农药、有机氯类农药废水及综合农药废水污染治理的可行技术见表 10，表 10 未包含的农药类别可根据其污染物排放特征参考同类别的处理技术。

6.3.2 运行管理要求

a) 污水输送管道布设合理，防止跑、冒、滴、漏，设备、地坪冲洗水必须纳入生产废水处理系统。污水管网等要求防腐、防渗漏处理。污水贮池还应采取防雨措施。

b) 所有处理装置的进水口要定期监测相关指标（如 pH、化学需氧量、氨氮等），确保处理装置的处理效果。

c) 企业应按照运行管理规定记录所有装置的实时运行参数、设备的使用情况、检查及维修记录、

相关检测指标。

d) 企业应建立监测制度,对所有排放口定时进行监测,确保污染物的排放符合排放标准或控制指标。

表 10 农药制造工业排污单位废水可行技术参照表

废水来源	农药类别	废水名称	主要污染物	可行技术
生产线单元	杂环类	缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、苯胺类	焚烧 湿式氧化(或碱性水解/蒸发浓缩)+活性炭吸附+生化
		含苯胺类废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、苯胺类	络合萃取(或液膜萃取、树脂吸附)+活性炭吸附+生化
		莠去津生产设施或车间排水	莠去津	络合萃取(或液膜萃取)
		氟虫腈生产设施或车间排水	氟虫腈	浓缩焚烧
	有机磷类	含有机磷废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	催化碱性/加压水解(或湿式氧化)/定向转化+脱盐+生化
		含杂环废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	浓缩焚烧、碱性高压水解
		高含盐废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	蒸发浓缩+生化
	苯氧羧酸类	缩合废水、氯化废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	络合萃取/液膜萃取/树脂吸附+蒸发浓缩+生化+活性炭吸附
	菊酯类	含氰化钠废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氰化物、	碱性水解(或次氯酸钠破氰)+脱氨+生化
	菊酯类	中间体合成废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、甲苯、总氰化物	蒸发浓缩+生化
		缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	蒸发浓缩+生化+活性炭吸附
	磺酰胺类	缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	活性炭吸附+生化、焚烧
	酰胺类	磷酸废水、碱性废水、盐酸废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、苯胺类	循环套用后蒸发浓缩+生化处理
	酰胺类	酰化废水、醚化废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、苯胺类	萃取(或树脂吸附/蒸发浓缩)+生化
		缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、苯胺类	蒸发浓缩+生化+活性炭吸附
	有机硫类	代森系列农药废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总锌、总锰	中和沉淀+絮凝+脱氨+生化+活性炭吸附
		沙蝉毒类农药废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氰化物	碱性水解(或高温氧化/湿式氧化/化学氧化)+生化+活性炭吸附
		硝磺草酮废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硝基苯	蒸发浓缩+生化
	氨基甲酸酯类	缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	蒸发浓缩+生化+活性炭吸附
	有机氯类	缩合废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氰化物	蒸发浓缩+生化+活性炭吸附
	其余工艺废水	—	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	蒸发浓缩、碱性水解、高温氧化、湿式氧化、萃取、集输至污水综合处理装置

续表

废水来源	农药类别	废水名称	主要污染物	可行技术
公用单元	所有类别	洗水、设备及地面冲洗水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	集输至污水综合处理装置
		动力车间、汽轮发电机等设备冷却水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	经沉淀、除油、冷却塔或喷淋池冷却后回用
		锅炉排灰废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	经沉灰池沉降、灰水分离器处理后回用
		烟囱除尘废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	沉淀后回用
	所有类别	瓦斯洗涤水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	沉淀后回用
	所有类别	冷却循环水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	处理后回用或排放
	所有类别	罐区喷淋及初期雨水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	活性炭吸附+生化
	所有类别	生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、pH	预处理系统：调节、多效蒸发、吹脱、汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他； 生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）、厌氧流化床（AFB）、复合式厌氧污泥床（UBF）、厌氧内循环反应器（IC）、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、氧化沟、缺氧/好氧法（A/O）、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、传统硝化反硝化（AO）、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他； 深度处理与回用：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）、焚烧、其他。
	所有类别	综合污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	

7 自行监测管理要求

7.1 一般要求

农药制造工业排污单位在申请排污许可证时，应按照本标准确定的产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值的要求制定自行监测方案，并在《排污许可证申请表》中明确。《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》发布后，自行监测方案的制定从其要求。65t/h 及以下锅炉按照 HJ 820 制定自行监测方案。有核发权的地方环境保护主管部门可根据环境质量改善需求，增加排污单位自行监测管理要求。

7.2 自行监测方案

7.2.1 一般原则

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及其示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、监测方法和仪器、采样和样品保存方法、质量保证与质量控制、监测结果公开时限等。对于采用自动监测的，排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物项目，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；2015年1月1日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位，应根据环境影响评价文件及批复中有关要求同步完善排污单位自行监测管理内容。

排污单位可自行或委托有资质的监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

7.2.2 废气监测

7.2.2.1 有组织废气排放监测点位、污染物项目与频次

采用单独方式排放的，应在烟道上设置监测点位；采用混合方式排放的，应在废气汇合后的混合烟道上设置监测点位，监测频次从严。点位设置应满足 GB/T 16157、HJ/T 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/T 75、HJ/T 397 等的要求。

根据《关于加强京津冀高架源污染物自动监控有关问题的通知》中的相关内容，京津冀地区及传输通道城市排放烟囱超过 45 米的高架源应安装污染源自动监控设备。

排污单位有组织废气排放监测点位及最低监测频次按表 11 执行。

表 11 农药制造工业排污单位有组织废气排放监测点位、项目及最低监测频次

	监测点位	监测项目	监测频次	备注
工艺废气 排气筒	燃烧法废气处理设施 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动监测	—
		二噁英类	年	
	非燃烧法废气处理设施 排气筒	二氧化硫 ^a 、氮氧化物 ^a 、颗粒物	自动监测	
		挥发性有机物 ^b	月	
	燃烧法和非燃烧法废气 处理设施排气筒	特征污染物 ^c	半年	根据许可的污染物种类确 定具体监测项目
发酵废气 排气筒	燃烧法废气处理设施 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动监测	—
		二噁英类	年	
	非燃烧法废气处理设施 排气筒	二氧化硫 ^a 、氮氧化物 ^a 、颗粒物	自动监测	
		挥发性有机物	月	
	燃烧法和非燃烧法废气 处理设施排气筒	臭气浓度	半年	
		特征污染物	半年	根据许可的污染物种类确 定具体监测项目
危险废物焚烧炉烟囱		烟尘、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	—
		一氧化碳、氯化氢、氟化氢、汞及其化合物、镉及其化合物、（砷、镍及其化合物）、铅及其化合物、（铬、锡、锑、铜、锰及其化合物）	半年	—
		二噁英类	年	—
制剂加工废气排气筒		颗粒物、挥发性有机物	季度	—
罐区废气排气筒		挥发性有机物	季度	—
		特征污染物	年	根据许可的污染物种类确 定具体监测项目
废水处理站废气排气筒		挥发性有机物	季度	—
		臭气浓度	年	—
		特征污染物	年	根据许可的污染物种类确 定具体监测项目
危废暂存废气排气筒		挥发性有机物	季度	—
		臭气浓度	年	—
		特征污染物	年	根据许可的污染物种类确 定具体监测项目

续表

注 1：设区的市级及以上环境保护主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物项目，须采取自动监测；若不同类型废气混合排放，监测指标需涵盖全部污染物项目，监测频次从严。
注 2：排气筒废气监测时同步监测烟气参数。
注 3：未发布国家污染物监测方法标准的污染物监测项目，待国家监测方法标准发布后实施。
^a 排放二氧化硫的生产工艺须增加二氧化硫项目，排放氮氧化物的生产工艺须增加氮氧化物项目。
^b 本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物排放的综合控制指标。
^c 见 GB 16297 所列污染物，属 GB 14554 所列恶臭项目执行许可排放速率。地方排放标准中有严格要求的，从其规定。

7.2.2.2 无组织废气排放监测点位、项目与频次

无组织废气监测点位按 GB 14554、GB 16297 及 HJ/T 55 执行。排污单位无组织废气排放监测点位及最低监测频次按表 12 执行。

表 12 农药制造工业排污单位无组织排放监测点位、项目及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、臭气浓度、特征污染物 ^b	半年	根据许可的污染物种类确定具体监测项目
^a 本标准使用非甲烷总烃作为厂界挥发性有机物排放的综合控制指标。			
^b 见 GB 16297 所列污染物，属 GB 14554 所列恶臭项目执行许可排放速率。地方排放标准中有严格要求的，从其规定。			

7.2.3 废水监测

7.2.3.1 监测点位

按照排放标准规定设置废水外排口监测点位。排放标准规定的监测点位为车间或生产设施排放口的污染物，应按要求在相应的废水排放口采样。排放标准中规定的监测点位为排污单位外排口的污染物，废水直接排放的，在排污单位的外排口采样；废水间接排放的，在排污单位的废水处理设施排放口后、进入集中污水处理设施前的排污单位法定边界的位置采样。

7.2.3.2 监测项目与频次

农药制造工业排污单位废水排放监测点位及最低监测频次按表 13 执行。

7.3 采样和测定方法

7.3.1 自动监测

废气自动监测参照 HJ/T 75、HJ/T 76 执行。

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

7.3.2 手工采样

有组织废气手工采样方法参照 GB/T 16157、HJ/T 397 执行，单次监测中，气态污染物采样，应获得小时均值浓度；颗粒物采样，至少采集三个反映监测断面颗粒物平均浓度的样品。

无组织废气采样方法参照 GB/T 15432、HJ/T 55 执行。实行连续 1 小时的采样，或者实行在 1 小时内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值。在进行实际监测时，为了捕捉到监控点最高浓度的时段，实际安排的采样时间可超过 1 小时。

废水手工采样方法参照 HJ 493、HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91 执行。

表 13 农药制造工业排污单位废水排放口监测项目及最低监测频次

排污单位级别	监测点位	监测项目	监测频次 ^a		备注
			直接排放	间接排放	
重点管理排污单位	废水总排放口	pH、化学需氧量、氨氮、流量	自动监测		—
		悬浮物、石油类、色度	日	月	—
		五日生化需氧量	月	季度	—
		磷酸盐（以 P 计）	月	季度	根据许可的污染物种类确定具体监测项目
		挥发酚、总氰化物、氯苯类、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、甲醛、总锌、五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）、乐果、2-氯-5-氯甲基吡啶、咪唑烷、吡虫啉、三唑酮、对氯苯酚、多菌灵、邻苯二胺、吡啶、百草枯离子、2,2',6',2''-三联吡啶，有机磷农药（以 P 计）、马拉硫磷	月	季度	
	总有机碳、氟化物、硫化物、可吸附有机卤化物(AOX)、总锰、动植物油	季度	半年		
	车间或生产设施排放口	总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并[a]芘、总铍、总银、莠去津、氟虫腈、流量	月	月	
简化管理排污单位	废水总排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、色度、五日生化需氧量、流量	季度		—
		磷酸盐（以 P 计）	季度		根据许可的污染物种类确定具体监测项目
		挥发酚、总氰化物、氯苯类、硝基苯类、苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、甲醛、总锌	季度		
		总有机碳、氟化物、硫化物、可吸附有机卤化物、总锰、动植物油	半年		
	车间或生产设施排放口	总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、流量	季度		

^a 设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物项目，须采取自动监测。

^a 设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物项目，须采取自动监测。

7.3.3 监测方法

废气、废水污染物的监测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，国家或地方法律法规等另有规定的，从其规定。

7.4 数据记录要求

手工监测的记录和自动监测运行维护记录按照 HJ 819 执行。

监测期间应同步记录与排污许可证中污染物排放相关的生产工况、运行参数及主要设备生产负荷。

7.5 监测质量保证与质量控制

按照 HJ 819 的要求，排污单位应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证与质量控制体系。

7.6 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ 819 的要求进行自行监测信息公开。

8 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求

8.1 环境管理台账记录要求

8.1.1 一般要求

农药制造工业排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性、规范性负责。排污单位应按照“规范、真实、全面、细致”的原则，依据本标准要求，记录生产设施运行管理信息、原辅料、燃料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录内容格式。

8.1.2 记录内容与频次

8.1.2.1 生产设施运行管理信息

农药制造工业排污单位应定期记录生产运行状况并留档保存，应按生产批次至少记录以下内容，包括正常工况各主要生产单元每项生产设施的运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料及燃料使用情况、运行参数等数据，其中：

运行状态：运行时间，是否按照生产要求正常运行。

生产负荷：各生产单元实际产品产量与设计生产能力之比，设计生产能力取最大设计值；

产品产量：各生产单元产品产量及最终产品（含副产品）产量；

原辅料、燃料使用情况：种类、名称、用量、有毒有害元素成分及占比；

运行参数：各生产单元运行过程中的压力、温度。

记录内容参见附录 D 中表 D.1。

8.1.2.2 原辅料、燃料采购信息

农药制造工业排污单位应填写原辅料采购量、纯度、运输和卸料方式、来源地、是否有毒有害、储存位置等信息。燃料应记录采购量、使用量、来源地和燃料物质（元素）占比情况信息，记录内容参见附录 D 中表 D.2 与 D.3。

8.1.2.3 污染治理设施运行管理信息

农药制造工业排污单位记录污染治理设施运行管理信息应至少包括以下内容：有组织、无组织废气以及废水污染治理设施名称及工艺、污染治理设施编号、对应生产设施名称及编号、污染因子、治理设施规格参数、风机负荷、对应生产设施生产负荷、运行参数。

a) 有组织废气治理设施运行参数应至少记录以下内容

冷凝法：冷凝介质、温度、冷凝面积，如有多级冷凝，各级冷凝应分别填写，冷凝液去向；

吸附吸收法：吸附单元压力、吸收剂名称、用量、循环使用量、更换频次及吸附剂或吸收液去向；

燃烧法：燃烧温度、停留时间、烟气量、温度、原烟气二氧化硫浓度、净烟气二氧化硫浓度、原烟气氮氧化物浓度、净烟气氮氧化物浓度、原烟气和净烟气中特征污染物浓度、使用催化燃烧的应记录催化剂种类、使用量和更换频次及去向；

袋式除尘器：除尘器进出口压差、过滤风速、风机电流、实际风量；

静电除尘器：二次电压、二次电流、风机电流、实际风量；

电袋复合除尘器：除尘器进出口压差、过滤风速、风机电流、二次电压、二次电流、风机电流、

实际风量；

湿法除尘：洗涤液用量；

脱硫系统：烟气量、原烟气二氧化硫浓度、净烟气二氧化硫浓度、脱硫剂用量、脱硫副产物产量；

脱硝系统：烟气量、原烟气氮氧化物浓度、净烟气氮氧化物浓度、脱硝剂用量。

b) 无组织废气治理设施运行参数应至少记录以下内容

检查密闭情况、是否出现破损、集气设备运行情况、集气压力、风机风量、泄漏检测与修复情况。

c) 废水治理设施运行参数应按批次至少记录以下内容

实际处理量、实际进水水质、实际出水水质、污泥产生量、实际停留时间、药剂投加种类、药剂投加量等信息。

污染治理设施运行管理信息记录内容参见附录 D 中表 D.4、D.5、D.6。

8.1.2.4 非正常工况记录信息

非正常工况信息按工况期记录，每工况期记录 1 次，内容应记录生产设施与污染治理设施非正常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、应对措施等。记录内容参见附录 D 中表 D.7。

8.1.2.5 监测记录信息

有组织废气和废水监测记录信息包括监测时间、排放口编码、污染因子、监测设施、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源、其他，参见附录 D 中表 D.8 和 D.10；

无组织废气监测记录信息包括监测时间、监测点位或设施、污染因子、许可排放浓度限值、浓度监测结果、是否超标、数据来源、其他，参见附录 D 中表 D.9。

8.1.2.6 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治理设施运行管理信息）等。重污染天气应对期间等特殊时段的台账记录要求与正常生产记录频次要求一致，地方环境保护主管部门有特殊要求的，从其规定。

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。

8.1.3 记录形式及保存

台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。

a) 纸质存储：纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸制类档案如有破损应随时修补。档案保存时间原则上不低于 3 年。

b) 电子存储：电子台账保存于专门的存贮设备中，并保留备份数据。设备由专人负责管理，定期进行维护。根据地方环境保护部门管理要求定期上传，纸版排污单位留存备查。档案保存时间原则上不低于 3 年。

8.2 排污许可证执行报告编制要求

8.2.1 一般要求

排污许可证执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

持有排污许可证的农药制造工业排污单位，均应按照本标准规定提交年度执行报告与季度执行报告。地方环境保护主管部门有更高要求的，排污单位还应根据其规定，提交月度执行报告。排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上按时填报并提交执行报告，同时向有核发权的环境保护主管部门提交通过平台生成的书面执行报告。

8.2.2 报告上报频次

8.2.2.1 年度执行报告

农药制造工业排污单位应至少每年上报一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至排污许可证核发机关。对于持证时间不足三个月的，当年可不上报年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

8.2.2.2 季度/月度执行报告

排污单位每季度/月度上报一次排污许可证季度/月度执行报告，于下一周期首月十五日前提交至排污许可证核发机关，提交季度执行报告或年度执行报告时，可免报当月月度执行报告。对于持证时间不足十天的，该报告周期内可不上报月度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一月度执行报告。对于持证时间不足一个月的，该报告周期内可不上报季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

8.2.3 报告内容

8.2.3.1 年度执行报告

农药制造工业排污单位应根据环境管理台账记录等信息归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写年度执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至核发机关。年度执行报告编制内容如下，详细内容参见附录 D。

- a) 基本生产信息；
- b) 遵守法律法规情况；
- c) 污染防治措施运行情况；
- d) 自行监测情况；
- e) 台账管理情况；
- f) 实际排放情况及合规判定分析；
- g) 排污费（环境保护税）缴纳情况；
- h) 信息公开情况；
- i) 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；
- j) 排污许可证规定的其他内容执行情况；
- k) 其他需要说明的问题；
- l) 结论；
- m) 附图附件。

8.2.3.2 季度/月度执行报告

季度/月度报告应至少包括年度执行报告第 f 部分中主要污染物的实际排放量核算信息、合规判定分析说明和第 c 部分中不合规排放或污染防治设施故障及采取对应措施的情况说明。

8.2.3.3 单纯的农药制剂加工排污单位执行报告要求

对于单纯的农药制剂加工排污单位，年度执行报告内容为 8.2.3.1 中年度执行报告第 a 至第 g、第 j 至 m 部分，依据各部分内容要求，按排污单位实际情况编制执行报告。季度报告内容参照 8.2.3.2 内容执行。

8.2.3.4 异常情况报告

异常报告是指排污单位生产过程中可能发生污染物排放异常或者违反排污许可证规定要求时，向环境保护主管部门提交的异常情况报告及所采取的措施，应当“一事一报”，具体按表 14 所示。

表 14 异常情况报告

起始时间	终止时间	持续时长	情形描述	是否符合许可证要求		原因分析	应对措施
				☐ 是	☐ 否		
				☐ 是	☐ 否		

9 实际排放量核算方法

9.1 一般原则

排污单位应该分别核算废气污染物和废水污染物的实际排放量，实际排放量为正常情况和非正常情况实际排放量之和。

排污许可证要求应采用自动监测的排放口和污染物项目，根据符合监测规范的有效自动监测数据采用实测法核算实际排放量。

对于排污许可证中载明应当采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的，按直排核算排放量。对于排污许可证未要求采用自动监测的排放口或污染物项目，按照优先顺序依次选取自动监测数据、执法监测数据和手工监测数据核算实际排放量。若同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。监测数据应符合国家环境监测相关标准要求。

9.2 废气

9.2.1 实测法

9.2.1.1 自动监测

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污染物的小时平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物年排放量，核算方法见式（12）。

$$E_j = \sum_{i=1}^T (C_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-9} \tag{12}$$

式中： E_j —核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；
 $C_{i,j}$ —第 j 项污染物在第 i 小时的实测平均排放浓度，mg/m³；
 Q_i —第 j 项污染物第 i 小时的标准状态下干排气量，Nm³/h；
 T —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/T 75 进行补遗。

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，按 9.1 中“应当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。

排污单位提供充分证据证明在线数据缺失、数据异常等不是排污单位责任的，可按照排污单位提供的手工监测数据等核算实际排放量，或者按照上一个季度申报期间的稳定运行期间自动监测数据的小时浓度均值和季度平均排气量，核算数据缺失时段的实际排放量。

9.2.1.2 手工监测

手工监测实测法是指根据每次手工监测时段内每小时污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量，核算方法见式（13）。手工监测包括排污单位自行手工监测和执法监测，同一时段的手工监测数据与执法监测数据不一致，以执法监测数据为准。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (C_{i,j} \times Q_i \times h) \times 10^{-9} \quad (13)$$

式中： E_j ——核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 j 项污染物在第 i 监测频次时段的实测平均排放浓度，mg/m³；

Q_i ——第 i 次监测频次时段的实测标准状态下平均干排气量，Nm³/h；

h ——第 i 次监测频次时段内，污染物排放时间，h；

n ——核算时段内，实际手工监测频次，次。

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。

9.3 废水

9.3.1 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污染物的日平均排放浓度、日平均流量、运行时间核算污染物年排放量，核算方法见式（14）。

$$E_j = \sum_{i=1}^h (C_{i,j} \times Q_i) \times 10^{-6} \quad (14)$$

式中： E_j ——核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 j 项污染物在第 i 日的实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i ——第 i 日的流量，m³/d；

h ——核算时段内的污染物排放时间，d。

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

要求采用自动监测的排放口或污染物项目而未采用的，按直排核算化学需氧量、氨氮排放量。

9.3.2 手工监测

无有效自动监测数据或某些污染物无自动监测时，可采用手工监测数据进行核算。手工监测数据包括核算时段内的所有执法监测数据和排污单位自行监测有效手工监测数据，排污单位自行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要求。手工监测核算方法见式（15）。

$$E_j = \sum_{i=1}^n (C_{i,j} \times Q_i \times h) \times 10^{-6} \quad (15)$$

式中： E_j ——核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

$C_{i,j}$ ——第 i 监测频次时段内，第 j 项污染物实测平均排放浓度，mg/L；

Q_i ——第 i 监测频次时段内，采样当日的平均流量，m³/h；

h ——第 i 监测频次时段内，污染物排放时间，d；

n ——核算时段内，实际手工监测频次，次。

10 合规判定方法

10.1 一般原则

合规是指农药制造工业排污单位许可事项和环境管理要求符合排污许可证规定。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、排放污染物种类、排放限值符合许可证规定，其中，排放限值合规是指农药制造工业排污单位污染物实际排放浓度和排放量满足许可排放限值要求。环境管理要求合规是指农药制造工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。

农药制造工业排污单位可通过环境管理台账记录、按时上报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。环境保护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。

10.2 排放限值合规判定

10.2.1 废气排放浓度合规判定

10.2.1.1 正常情况

排污单位废气有组织排放口中，执行 GB 14554 的污染物排放速率合规是指“任一速率均值均满足许可限值要求”、臭气浓度一次均值合规是指“任一次测定值满足许可浓度要求”、二噁英类排放浓度合规是指“每次采样时间不得低于 45 分钟，连续采样三次分别测定，以平均值作为许可排放浓度合规判定值”。除上述情形外，其余废气有组织排放口污染物和无组织排放污染物排放浓度合规是指“任一小时浓度均值均满足许可排放浓度要求”。其中，废气污染物小时浓度均值根据执法监测、自行监测（包括自动监测和手工监测）进行确定。

a) 执法监测

按照 GB 16157、GB 18484、HJ/T 397、HJ/T 55 监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为不合规。

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有效自动监测数据计算得到的有效小时浓度均值（除二噁英类外）与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，即视为超标。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标的，即视为不合规。

若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以该执法监测数据为准。

10.2.1.2 非正常情况

排污单位非正常排放指焚烧炉、燃煤锅炉启停机情况下的排放。

a) 焚烧炉

计划内启动和停机阶段 4 小时内的氮氧化物排放浓度不视为许可排放浓度限值的判定依据。

b) 锅炉

对于采用脱硝措施的燃煤蒸汽锅炉，冷启动 1 小时、热启动 0.5 小时不作为氮氧化物合规判定时段。

若多台设施采用混合方式排放烟气，且其中一台处于启停时段，排污单位可自行提供烟气混合前各台设施污染物有效监测数据的，按照提供数据进行合规判定。

10.2.1.3 无组织排放控制要求合规判定

无组织排放源满足本标准第 6.2.2.2 部分“无组织排放运行管理要求”，即视为合规。

10.2.2 废水排放浓度合规判定

农药制造工业排污单位各废水排放口污染物的排放浓度合规是指任一有效日均值（除 pH 值外）均满足许可排放浓度要求。

a) 执法监测

按照 HJ/T 91 等监测规范要求获取的执法监测数据超标的，即视为不合规。

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）与许可排放浓度限值进行对比，超过许可排放浓度限值的，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。

对于自动监测，有效日均浓度是对应于以每日为一个监测周期内获得的某个污染物的多个有效监测数据的平均值。在同时监测污水排放流量的情况下，有效日均值是以流量为权重的某个污染物的有效监测数据的加权平均值；在未监测污水排放流量的情况下，有效日均值是某个污染物的有效监测数据的算术平均值。

自动监测的有效日均浓度应根据 HJ/T 356、HJ/T 355 等相关文件确定。

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、监测规范进行手工监测，当日各次监测数据平均值或当日混合样监测数据（除 pH 值外）超标的，即视为不合规。pH 值、色度以一次有效数据出现超标的，即视为不合规。

若同一时段的执法监测数据与排污单位自行监测数据不一致，执法监测数据符合法定的监测标准和监测方法的，以该执法监测数据为准。

10.2.3 排放量合规判定

农药制造工业排污单位污染物的排放总量合规是指：

- a) 各类主要排放口污染物实际排放量之和满足年许可排放量要求；
- b) 对于特殊时段有许可排放量要求的，实际排放量不得超过特殊时段许可排放量。

对于排污单位燃煤锅炉启停机情况下的非正常排放，应通过加强正常运营时污染物排放管理、减少污染物排放量的方式，确保污染物实际年排放量满足许可排放量要求。

10.3 管理要求合规判定

环境保护主管部门依据排污许可证中的管理要求，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上报，上报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)

农药种类填报参考

1、化学农药原药

(1) 有机磷类：草甘膦、辛硫磷、毒死蜱、丙溴磷、乐果、马拉硫磷、二嗪磷、草铵膦、乙酰甲胺磷、三唑磷、异稻瘟净、稻丰散、敌敌畏、敌百虫、氧乐果、其他；

(2) 拟除虫菊酯类：氯氰菊酯、氯氟氰菊酯、烯丙菊酯、氰戊菊酯、甲氰菊酯、其他；

(3) 有机硫类：代森锰锌、沙蚕毒素、硝磺草酮、其他；

(4) 苯氧羧酸类：2,4-滴系列、2-甲-4-氯系列、其他；

(5) 磺酰脲类：氯磺隆、苄嘧磺隆、氯嘧磺隆、苯磺隆、烟嘧磺隆、其他；

(6) 酰胺类：乙草胺、甲草胺、丁草胺、异丙甲草胺、其他；

(7) 有机氯类：百菌清、其他；

(8) 杂环类：莠去津、百草枯、多菌灵、吡虫啉、噻嗪酮、三唑酮、甲基硫菌灵、氟虫腈、其他；

(9) 氨基甲酸酯类：克百威、灭多威、异丙威、仲丁威、其他；

(10) 其他类：其他。

2、生物农药原药

阿维菌素、井冈霉素、赤霉素、苏云金芽孢杆菌、其他。

3、农药制剂（剂型）

乳油、水剂、水乳剂、微乳剂、可溶性液剂、悬浮剂、可分散油悬剂、悬浮种衣剂、悬乳剂、可湿性粉剂、可溶性粉剂、粉剂、水分散粒剂、干悬浮剂、颗粒剂、水溶性粒剂、其他。

附录 B

(资料性附录)

原料填报参考

序号	产品名称	原料名称
1	草甘膦	多聚甲醛、甘氨酸、亚磷酸二甲酯、氢氰酸、六次甲基四胺、甲醛、亚氨基二乙腈、二乙醇胺、其他
2	莠去津	三聚氯氰、乙胺、异丙胺、其他
3	百草枯	吡啶、氯甲烷、氯气、其他
4	乙草胺	2-甲基-6-乙基苯胺、氯乙酰氯、甲醛、乙醇、其他
5	对二氯苯	苯、氯气、其他
6	代森锰锌	乙二胺、二硫化碳、氢氧化钠、硫酸锰、硫酸锌、其他
7	毒死蜱	三氯乙酰氯、丙烯腈、乙基氯化物、四氯吡啶、其他
8	异丙甲草胺	甲氧基丙醇、2-甲基-6-乙基苯胺、氯乙酰氯、其他
9	百菌清	间二甲苯、氯气、氨、其他
10	多菌灵	液氯、甲醇、石灰氮、邻苯二胺、光气、硫化碱、其他
11	2,4-滴	苯酚、氯乙酸、氯气、二氧化硫、氯乙酸钠、液碱、、其他
12	吡虫啉	双环戊二烯、咪唑烷、2-氯-5-氯甲基吡啶、其他
13	杀虫单	二甲胺、氯丙烯、氯气、硫代硫酸钠、其他
14	乙酰甲胺磷	甲醇、三氯硫磷、精胺、乙酸酐、其他
15	丁草胺	2,6-二乙基苯胺、氯乙酰氯、甲醛、乙醇、其他
16	甲基硫菌灵	邻苯二胺、硫氰化钠、氯甲酸甲酯、其他
17	二甲戊灵	3,4-二甲基硝基苯、3-戊酮、氢气、硝酸、其他
18	敌草隆	3,4-二氯苯胺、二甲胺、光气、其他
19	杀虫双	二甲胺、氯丙烯、氯气、硫代硫酸钠、其他
20	三乙膦酸铝	三氯化磷、乙醇、硫酸铝、其他
21	氟乐灵	对氯甲苯、液氯、氟化氢、浓硝酸、二正丙胺、其他
22	丙草胺	2,6-二乙基苯胺、乙醇、氯乙酰氯、溴丙烷、其他
23	敌百虫	亚磷酸二甲酯、三氯乙醛、其他
24	杀螟丹	杀虫双、氰化钠、甲醇、氯化氢、其他
25	咪鲜胺	三氯苯酚、二氯乙烷、丙胺、三氯甲基碳酸酯、咪唑、其他
26	克百威	异丁烯、液氯、邻苯二酚、异氰酸甲酯、其他
27	氯氰菊酯	间甲苯酚、氯苯、胥亭酸甲酯、氯化亚砷、其他
28	戊唑醇	对氯甲苯醛、频那酮、三氮唑、其他
29	扑草净	扑灭净、甲硫醇钠、其他
30	高效氯氟氰菊酯	间甲苯酚、氯苯、胥亭酸甲酯、三氟三氯乙烷、氰醇、其他
31	噻菌酯	邻羟基苯乙酸、甲醇、4,6-二氯嘧啶、邻羟基苯腈、原甲酸三甲酯、硫酸二甲酯、其他
32	丙环唑	2,4-二氯苯乙酮、溴、1,2-戊二醇、三氮唑、其他
33	灭多威	盐酸羟胺、乙醛、氯气、甲硫醇钠、甲基异氰酸酯、其他
34	氟磺胺草醚	3,4-二氯三氟甲苯、间羟基苯甲酸、三氯氧磷、硝酸、甲基磺酰胺、其他

原料填报参考（续表）

序号	产品名称	原料名称
35	噻嗪酮	叔丁醇、硫氰酸铵、硫脲、 <i>N</i> -甲基苯胺、光气、氯气、其他
36	磷化铝	铝粉、赤磷、其他
37	麦草畏	1,2,4-三氯苯、氢氧化钠、甲醇、2,5-二氯苯胺、氢氧化钾、二氧化碳、氯甲烷、硫酸二甲酯、其他
38	阿维菌素	玉米淀粉、甲醇、其他
39	啶虫脒	乙腈、甲醇、乙醇、氯化氢、单氰胺、2-氯-5-氯甲基吡啶、氰基乙酯、氰基甲酯、其他
40	莠灭净	莠去津、甲硫醇钠、其他
41	丙溴磷	邻氯酚、溴素、乙基氯化物、溴丙烷、二甲胺、其他
42	灭草松	苯酚、次氯酸钠、异丙胺、2-甲基吡啶、三氧化硫、三氯氧磷、氯磺酸、其他
43	苯噻草酮	乙酸乙酯、水合肼、苯甲酰甲酸乙酯、其他
44	噻草酮	二氯频呐酮、水合肼、氯气、二硫化碳、溴甲烷、其他
45	2 甲 4 氯	邻甲酚、氯乙酸、氯气、其他
46	三唑磷	盐酸苯肼、脲、甲酸、乙基氯化物、其他
47	吡蚜酮	水合肼、乙酸乙酯、光气、氯丙酮、碳酸氢钠、氢气、其他
48	烟嘧磺隆	2-氯烟酸、氯化亚砷、二甲胺、硫化钠、氯甲酸乙酯、氯气、嘧啶胺、其他
注：本表所列原料为 48 种常见农药品种主要工艺使用的原料。		

附录 C

(资料性附录)

农药制造工业废气排污系数表

表 C.1 化学农药制造工业排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	末端治理技术名称	排污系数 (标准状态) Nm ³ /t 产品
草甘膦	多聚甲醛 甘氨酸 亚磷酸二甲酯	甘氨酸工艺	压缩回收	20.70
	二乙醇胺 亚磷酸 多聚甲醛	二乙醇胺氧化、双甘 膦工艺	吸收法+催化氧化法	241.4
敌百虫	三氯化磷 三氯乙醛 甲醇	三氯乙醛工艺	压缩回收	68.60
三唑磷	乙基氯化物 苯肼	缩合	吸收法	48,480
毒死蜱	三氯乙酰氯 丙烯腈 乙基氯化物	环合+缩合	冷凝法+吸收法	46,343
其他有机磷类农药 ^a	含磷原料	合成	吸收法	5,000
吡虫啉	双环戊二烯 2-氯-5-氯甲基吡啶 咪唑烷	双环戊二烯法	吸收法	69,725
	丙醛 吗啉 丙烯酸甲酯	丙醛-吗啉法	吸收法	22.70
多菌灵	石灰氮 邻苯二胺 光气 甲醇	水解、缩合	催化水解法(回收)	39.20
其他杂环类农药 ^b	含氮原料	合成	吸收法	1,000
乙草胺	2,6-甲乙基苯胺 氯乙酰氯 多聚甲醛 乙醇	酰胺法/甲叉法	吸收法	172.8
其他酰胺类农药 ^c	原料	合成	吸收法	173.0
克百威	呋喃酚 甲基异氰酸酯 一甲胺 光气	合成	催化水解法	110,000
异丙威、混灭威、 速灭威	邻异丙基酚	甲异氰酸酯合成法	催化水解法	9,000
其他氨基甲酸酯类 农药 ^d			催化水解法	9,000
代森锰锌 ^e	硫酸锰	合成	过滤式除尘法	3,000

续表

产品名称	原料名称	工艺名称	末端治理技术名称	排污系数 (标准状态) Nm ³ /t 产品
杀虫双	氯丙烯 液氯 二甲胺 二氯乙烷	氯丙烯溶剂法	吸收法	34.97
其他沙蚕毒素类农药 ^f	原料	合成	吸收法	50.00
苯磺隆	糖精、甲醇、光气、 甲基三嗪	半合成法	吸收法	13,000
苄嘧磺隆	邻甲基苯甲酸、光气、 氯气、硝酸胍、丙酯、 甲醇、三氯氧磷	全合成法	催化水解法	17,000
	卞磺胺, 光气、2-氨基- 4,6-二甲氧基嘧啶	半合成法	催化水解法	48,000
其它磺酰脲类 ^g	糖精、甲醇、光气、 异氰酸丁酯、二羟基 嘧啶、三氯氧磷	全合成	催化水解法	8,500
	原料	半合成	催化水解法	30,000

表 C.2 生物农药制造工业排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	末端治理技术名称	排污系数 (标准状态) Nm ³ /t 产品
阿维菌素	淀粉 黄豆饼粉	生物发酵	直排	6,802,000
苏云金杆菌 (Bt)	豆粕 淀粉 玉米浆等	生物发酵	直排	0.2970
其他类生物 农药 ^a	淀粉等 原料	发酵/提取等	直排	1,000,000
其他类生物 农药	动、植物原料	染毒活体或培养基粉碎 ^b 植物粉碎、萃取等 ^c		10,000

^a 采用发酵工艺生产的其它生物农药如下：赤霉素、赤霉素 A4, A7、申喹毒素、水合霉素、春雷霉素、多抗霉素、枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌、金核霉素、长川霉素、武夷霉素、中生菌素等。

^b 利用细菌或病毒饲养，然后染毒活体或培养基粉碎制得产品，除少量清洗废水和生活废水外，没有其他污染物排放。此类农药有：棉铃虫核型多角体病毒、草原毛虫核多角体病毒、茶尺蠖核多角体病毒、苜蓿斜纹夜蛾核多角体病毒、甜菜夜蛾核多角体病毒、油桐尺蠖核多角体病毒、斜纹夜蛾核多角体病毒、小菜蛾颗粒体病毒、粘虫颗粒体病毒、放射土壤杆菌、枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌、厚垣孢轮枝菌、块状耳霉菌、绿僵菌、球孢白僵菌、耳霉菌等。

^c 利用植物种子、枝叶或花粉粉碎、萃取，萃取液直接配制成产品，提取残余物可直接制成堆肥。此类农药有：除虫菊素、烟碱、苦参碱、苦豆子碱、狼毒素、马钱子碱、印楝素、血根碱、藜芦碱、小檗碱、百部碱、鱼藤酮、葡聚糖、腐植酸钠、腐植酸铜、肽类蛋白多糖、琥胶肥酸铜、茛蒿素、蛇床子素等。

附录 D

(资料性附录)

环境管理台账记录参考表

资料性附录 D 由表 D.1～表 D.10 共 10 个表组成，仅供参考。

表 D.1 生产设施运行管理信息表

表 D.2 原辅料采购情况表

表 D.3 燃料采购情况表

表 D.4 有组织废气污染治理设施运行管理信息表

表 D.5 无组织废气污染治理设施运行管理信息表

表 D.6 废水污染治理设施运行管理信息表

表 D.7 非正常工况信息记录表

表 D.8 有组织废气污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

表 D.9 无组织废气污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

表 D.10 废水污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

表 D.1 生产设施运行管理信息表

主要生产单元名称	生产设施名称	生产设施编码	生产负荷 ^a	反应温度	压力	主要产品产量		原辅料、燃料使用情况		
						产品	产量	种类	名称	用量
化学农药生产线	备料、反应、精制/溶剂回收、分离、干燥设施							原料		
								辅料		
生物农药生产线	发酵、分离、干燥设施							原料		
								辅料		
制剂加工生产线	粉碎、混合、研磨、过滤、造粒设施							原料		
								辅料		
公用单元	物料储存系统、输送系统、供热系统、废水处理系统、固废处理处置系统及其他辅助系统							燃料 蒸汽量 电量		

^a 生产负荷指记录时间内实际产量除以同一时间内设计产能。记录时间设计产能按排污许可证载明的年产能及年运行时间进行折算。

表 D.2 原辅料采购情况表

种类	名称	年采购量	纯度 (%)	运输方式	卸料方式	是否有毒有害	储存位置	来源地
主要原料								
主要辅料								

表 D.3 燃料采购情况表

燃料名称	年采购量	来源地	灰分	硫分	挥发分	热值 ^a
燃煤、重油、柴油、天然气、液化石油气、其他						

表 D.4 有组织废气污染治理设施运行管理信息表

污染治理设施名称及工艺 ^a	污染治理设施编号	对应生产设施名称	生产设施编号	污染因子	污染治理设施规格参数
冷凝法、吸附吸收法、燃烧法、袋式除尘器、静电除尘器、电袋复合除尘器、湿法除尘、脱硫系统、脱硝系统、其他					冷凝法：冷凝介质、温度，冷凝面积，如有多级冷凝各级冷凝应分别填写，冷凝液去向； 吸附吸收法：吸附单元压力、吸收剂名称、用量、循环使用量、更换频次及吸附剂或吸收液去向； 燃烧法：燃烧温度、停留时间、烟气量、温度、原烟气 SO ₂ 浓度、净烟气 SO ₂ 浓度、原烟气 NO _x 浓度、净烟 NO _x 浓度、原烟气和净烟气中其他有关特征污染物浓度，使用催化燃烧的应记录催化剂种类、使用量和更换频次及去向； 袋式除尘器：滤料材质、设计处理风量、过滤面积、其他； 静电除尘器：电场数量、设计处理风量以及电场面积、其他； 电袋复合除尘器：滤料材质、设计处理风量、过滤面积、电场数量、设计处理风量以及电场面积、其他； 湿法除尘：洗涤液用量、其他； 脱硫系统：脱硫剂名称、脱硫副产物名称、设计脱硫效率、设计烟气量、其他； 脱硝系统：脱硝剂名称、设计脱硝效率、设计烟气量、其他； 其他装置：参照上述治理设施自行填写。
^a 上表应按污染治理设施分别记录，每一台污染治理设施填写一张运行管理情况表。					

表 D.5 无组织废气污染治理设施运行管理信息表

污染治理设施名称及工艺 ^a	对应生产设施名称	生产设施编号	污染因子	污染治理设施规格参数
泄漏检测与修复、配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等）、配套有效的管网送至净化系统、其他				集气压力、风机风量、其他
日期	污染治理设施运行参数			
^a 上表应按污染治理设施分别记录，每一台污染治理设施填写一张运行管理情况表。				

表 D.6 废水污染治理设施运行管理信息表

污染治理设施名称及工艺	污染治理设施编号	废水类别	污染治理设施设计参数				
			设计处理能力	设计进水水质	设计出水水质	设计停留时间	污泥处理方式
污染治理设施运行参数							
实际处理量	实际进水水质	实际出水水质	实际停留时间	污泥产生量	药剂投加种类	药剂投加量	

表 D.7 非正常工况信息记录表

设施名称	编号	非正常时刻	恢复时刻	污染物排放情况			事件原因	是否报告	应对措施
				污染物名称	排放浓度	排放量			

表 D.8 有组织废气污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

监测时间	排放口编码	污染因子	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	监测结果 (小时浓度 mg/m ³)	监测结果(折标, 小时浓度 mg/m ³)	入口风量 (m ³ /h)	排气温度 (°C)	是否超标	数据来源	备注

表 D.9 无组织废气污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

监测时间	监测点位或设施	污染因子	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	浓度监测结果 (小时浓度 mg/m ³)	浓度监测结果(折标, 小时浓度 mg/m ³)	是否超标	数据来源	备注

表 D.10 废水污染物排放情况手工监测分析结果记录信息

监测时间	排放口编号	污染因子	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	出口流量 (m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	排放去向	数据来源	是否超标	备注

附录 E

(资料性附录)

执行报告编制参考表

E1 基本生产信息

基本生产信息包括许可证执行情况汇总表（参见附录 E 中表 E.1）、排污单位基本信息与各生产单元运行状况。排污单位基本信息应至少包括主要原辅料与燃料使用情况、最终产品产量、设备运行时间、生产负荷等基本信息，对于报告周期内有污染治理投资的，还应包括治理类型、开工年月、建成投产年月、总投资、报告周期内累计完成投资等信息，参见附录 E 中表 E.2。

表 E.1 排污许可证执行情况汇总表

项目	内容			备注
1 排污单位基本情况	(一) 排污单位基本信息	单位名称		
		注册地址		
		邮政编码		
		生产经营场所地址		
		行业类别		
		生产经营场所中心经度		
		生产经营场所中心纬度		
		统一社会信用代码		
		技术负责人		
		联系电话		
		所在地是否属于重点区域		
		主要污染物类别及种类		
		大气污染物排放方式		
		废水污染物排放规律		
		大气污染物排放执行标准名称		
		水污染物排放执行标准名称		
		设计生产能力		

表 E.1 排污许可证执行情况汇总表（续表）

项目	内容					备注
1 排污单位基本情况	(二) 产排污环节、污染物及污染治理设施	废气	a 污染治理设施（自动生成）	a 污染物种类		
				a 污染治理设施工艺		
				a 排放形式		
				a 排放口位置		
			b 污染治理设施（自动生成）	b 污染物种类		
				b 污染治理设施工艺		
				b 排放形式		
				b 排放口位置		
		废水	a 污染治理设施（自动生成）	a 污染物种类		
				a 污染治理设施工艺		
				a 排放形式		
				a 排放口位置		
			b 污染治理设施（自动生成）	b 污染物种类		
				b 污染治理设施工艺		
				b 排放形式		
				b 排放口位置		
2 环境管理要求	自行监测要求	排放口（自动生成）		监测设施		
				自动监测设施安装位置		
		排放口（.....）		监测设施		
				自动监测设施安装位置		

表 E.2 排污单位基本信息表

序号	记录内容	名称	具体情况	备注
1	主要原料	(自动生成)		
				
2	主要辅料	(自动生成)		
				
3	燃料消耗	(自动生成)		
		硫元素占比 (%)		
				
4	最终产品产量	(自动生成)		
				
6	运行时间	正常运行时间 (h)		
		非正常运行时间 (h)		
		停产时间 (h)		
7	全年生产负荷 (%)			
8	污染治理设施计划投资情况 (执行报告周期如涉及)	治理类型		
		开工时间		
		建成投产时间		
		总投资		
		报告周期内完成投资		
注 1: 如与许可证载明事项不符的, 在备注中说明变化情况及原因;				
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。				

E2 遵守法律法规情况

说明排污单位在许可证执行过程中遵守法律法规情况；配合环境保护行政主管部门和其他有环境监督管理权的工作人员职务行为情况；自觉遵守环境行政命令和环境行政决定情况；公众举报、投诉情况及具体环境行政处罚等行政决定执行情况。

(1) 遵守法律法规情况说明

说明单位排污许可证执行过程中遵守法律法规情况、配合环境保护行政主管部门和其他有环境监督管理权的工作人员工作的情况，以及遵守环境行政命令和环境行政决定的情况。如发生公众举报、投诉及受到环境行政处罚等情况，进行相应的说明，说明内容参照附录 E 表 E.3 填写。

(2) 其他情况及处理说明

表 E.3 公众举报、投诉及处理情况表

序号	时间	事项	说明

E3 污染防治措施运行情况

(1) 污染治理设施正常运转信息

根据自行监测数据记录及环境管理台账的相关信息，通过关键运行参数说明污染治理措施运行情况，报告内容参见附录 E 中表 E.4 内容。

表 E.4 污染治理设施正常情况汇总表

污染治理设施类别	污染治理设施编号(自动生成)	运行参数	数量	单位	备注
含尘废气治理系统		除尘措施运行时间		h	
		除尘灰产生量		t	
		除尘效率		%	
		运行成本		万元	
					

表 E.4 污染治理设施正常情况汇总表（续表）

污染治理设施类别	污染治理设施编号(自动生成)	运行参数	数量	单位	备注
脱硫、脱硝系统		脱硫系统运行时间		h	
		脱硫剂用量		t	
		脱硫副产品产量		t	
		平均脱硫效率		%	
		脱硝系统运行时间		h	
		脱硝还原剂用量		t	
		平均脱硝效率		%	
		运行费用		万元	
					
其他治理装置		运行时间		h	
		治理效率		%	
		运行费用		万元	
					
废水		废水处理设施运行时间		h	
		污水处理量		t	
		污水回用量		t	
		污水排放量		t	
		污泥产生量		t	
		污泥平均含水率		%	
		XX 药剂使用量		t	
		运行费用		万元	
					

（2）污染治理设施异常运转信息

污染防治设施异常情况说明。排污单位拆除、闲置停运污染防治设施，需说明原因、递交书面报告、收到回复及实施拆除、闲置停运的起止日期及相关情况；因故障等紧急情况停运污染防治设施，或污染防治设施运行异常的，排污单位应说明故障原因、废水废气等污染物排放情况、报告递交情况及采取的应急措施，报告内容参见附录 E 中表 E.5 内容。

如有发生污染事故，排污单位需要说明在污染事故发生时采取的措施、污染物排放情况及对周边环境造成的影响。

表 E.5 污染治理设施异常情况汇总表

时间	故障设施	故障原因	各排放因子浓度 (mg/m ³) ¹			采取的应对措施
			自行填写	氮氧化物	烟尘	

注：如废气治理设施异常，排放因子填写二氧化硫、氮氧化物、烟尘；如废水治理设施异常，排放因子填写 COD、氨氮等因子。

E4 自行监测情况

排污单位说明如何根据排污许可证规定的自行监测方案开展自行监测的情况。自动监测情况应当说明监测点位、监测指标、监测频次、监测方法和仪器、采样方法、监测质量控制、自动监测系统联网、自动监测系统的运行维护及监测结果公开情况等，并建立台账记录报告。对于无自动监测的大气污染物和水污染物指标，排污单位应当按照自行监测数据记录总结说明排污单位开展手工监测的情况，应分正常时段排放信息、特殊时段排放信息进行说明。

（1）正常时段排放信息

正常时段排放信息内容按照有组织废气、无组织废气以及废水分别填报，参见附录 E 中表 E.6、E.7 以及 E.8。

表 E.6 有组织废气污染物浓度达标判定分析统计表

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)	计 量 单 位	监测结果 (小时浓度)			监测结果(折标, 小 时浓度)			超标数 据个数	超标率 (%)	计 量 单 位	实际 排放 量	手工监测采 样方法及个 数	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)	
																	
.....																	

表 E.7 无组织废气污染物浓度达标判定分析统计表

监测点位或者设 施	生产设施	监测时间	污 染 物	监测次数	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	计 量 单 位	浓度监测结 果(小时浓 度)	浓度监测结 果(折标, 小时浓度)	是否超标	备注
自动生成	自动生成		自动生成		自动生成					
										
.....										

表 E.8 废水污染物浓度达标判定分析统计表

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/m ³)	计量单位	浓度监测结果 (日均浓度)			超标数据个数	超标率 (%)	计量单位	实际排放量	手工监测采样方法及个数	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								自动生成 (可修改)	
														
.....														

(2) 特殊时段排放信息

特殊时段排放信息仅填写有组织排放信息，内容参见附录 E 中表 E.9。

表 E.9 有组织废气污染物特殊时段排放信息表

记录日期	排放口编号	污染物	有效监测数据(小时值)数量	许可排放浓度限值	计量单位	浓度监测结果 (小时浓度)			浓度监测结果 (折标, 小时浓度)			超标数据个数	超标率 (%)	计量单位	实际排放量	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												
																
																

E5 台账管理情况

- （1）说明排污单位在报告周期内环境管理台账的记录情况，主要包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等方面，并明确环境管理台账归档、保存情况。
- （2）对比分析排污单位环境管理台账的执行情况，重点说明与排污许可证中要求不一致的情况，并说明原因。
- （3）说明生产运行台账是否满足接受各级环境保护主管部门检查要求。
- 若有未按要求进行台账管理的情况，记录表格参见附录E中表E.10。

表 E.10 台账管理情况表

序号	记录内容	是否完整	说明
	自动生成	☐ 是 ☐ 否	
		☐ 是 ☐ 否	
		☐ 是 ☐ 否	

E6 实际排放情况及达标判定分析

- 根据排污单位自行监测数据记录及环境管理台账的相关数据信息，概述排污单位各项有组织与无组织污染源、各项污染物的排放情况，分析全年、特殊时段、启停机时段许可浓度限值及许可排放量的达标情况。
- （1）实际排放量信息
- 按照废气、废水分别填写排放量报表，内容参见附录 E 中 E.11、E.12。

表 E.11 废气排放量报表

废气产污环节名称	排放口编号	污染物	年许可排放量 (t)	实际排放量 (t)
自动生成	自动生成	自动生成	自动生成	
				
				
全厂合计		自动生成	自动生成	
				

表 E.12 废水排放量报表

排放口名称	污染物	年许可排放量 (t)	实际排放量 (t)
自动生成	自动生成	自动生成	
			
			
全厂合计	自动生成	自动生成	
			

(2) 超标排放信息 (有超标情况应逐条填写)

按照废气、废水分别填写超标排放信息报表, 内容参见附录 E 中 E.13、E.14。

表 E.13 废气污染物超标时段小时均值报表

日期	时间	有组织排放口编号/无组织排放源	超标污染物种类	排放浓度（折标，mg/m ³ ）	超标原因说明

表 E.14 废水污染物超标时段日均值报表

日期	时间	超标污染物种类	排放浓度（mg/m ³ ）	超标原因说明

（3）其他超标信息及说明

有其他超标情况的，说明具体超标内容及原因。

E7 排污费（环境保护税）缴纳情况

排污单位说明根据相关环境法律法规，按照排放污染物的种类、浓度、数量等缴纳排污费（环境保护税）的情况。污染物排污费（环境保护税）缴纳信息填报内容参见附录 E 中 E.15。

表 E.15 排污费（环境保护税）缴纳情况表

序号	时间	污染类型	污染物种类	污染物实际排放量（t）	污染当量值（g）	污染当量数	征收标准（元）	排污费 （环境保护税）（元）
		废气	自动生成					
								
		废水	自动生成					
								
合计								

E8 信息公开情况

排污单位说明依据排污许可证规定的环境信息公开要求，开展信息公开的情况。信息公开信息填报内容参见附录 E 中 E.16。

表 E.16 信息公开情况报表

序号	分类	执行情况	是否符合许可证要求
1	公开方式		☐ 是 ☐ 否
2	时间节点		☐ 是 ☐ 否
3	公开内容		☐ 是 ☐ 否
.....			

E9 排污单位内部环境管理体系建设与运行情况

说明排污单位内部环境管理体系的设置、人员保障、设施配备、排污单位环境保护规划、相关规章制度的建设和实施情况、相关责任的落实情况等。

E10 其他排污许可证规定的内容执行情况

说明排污许可证中规定的其他内容执行情况。

E11 其他需要说明的问题

针对报告周期内未执行排污许可证要求的内容，提出相应的整改计划。

E12 结论

按照上述内容要求对农药制造工业排污单位在报告周期内的排污许可证执行情况进行总结，明确排污许可证执行过程中存在的问题，以及下一步需进行整改的内容。

E13 附图附件要求

年度排污许可证执行报告附图包括自行监测布点图、平面布置图（含污染治理设施分布情况）等。执行报告附图应图像清晰、显示要点明确，包括图例、比例尺、风向标等内容；各种附图中应为中文标注，必要时可用简称的附注释说明。

执行报告的附件包括实际排放量计算过程、相关特殊情况的证明材料，以及支持排污许可证执行报告的其他相关材料。