

山东省国家重点监控企业

自行监测方案

企业名称： 山东永农作物科学有限公司

备案日期： 2020年1月



自行监测方案

山东永农作物科学有限公司位于莱州市土山镇银海工业区；根据环境许可管理自行监测要求制定本企业自行监测方案。

一、基本情况

（一）企业基本情况

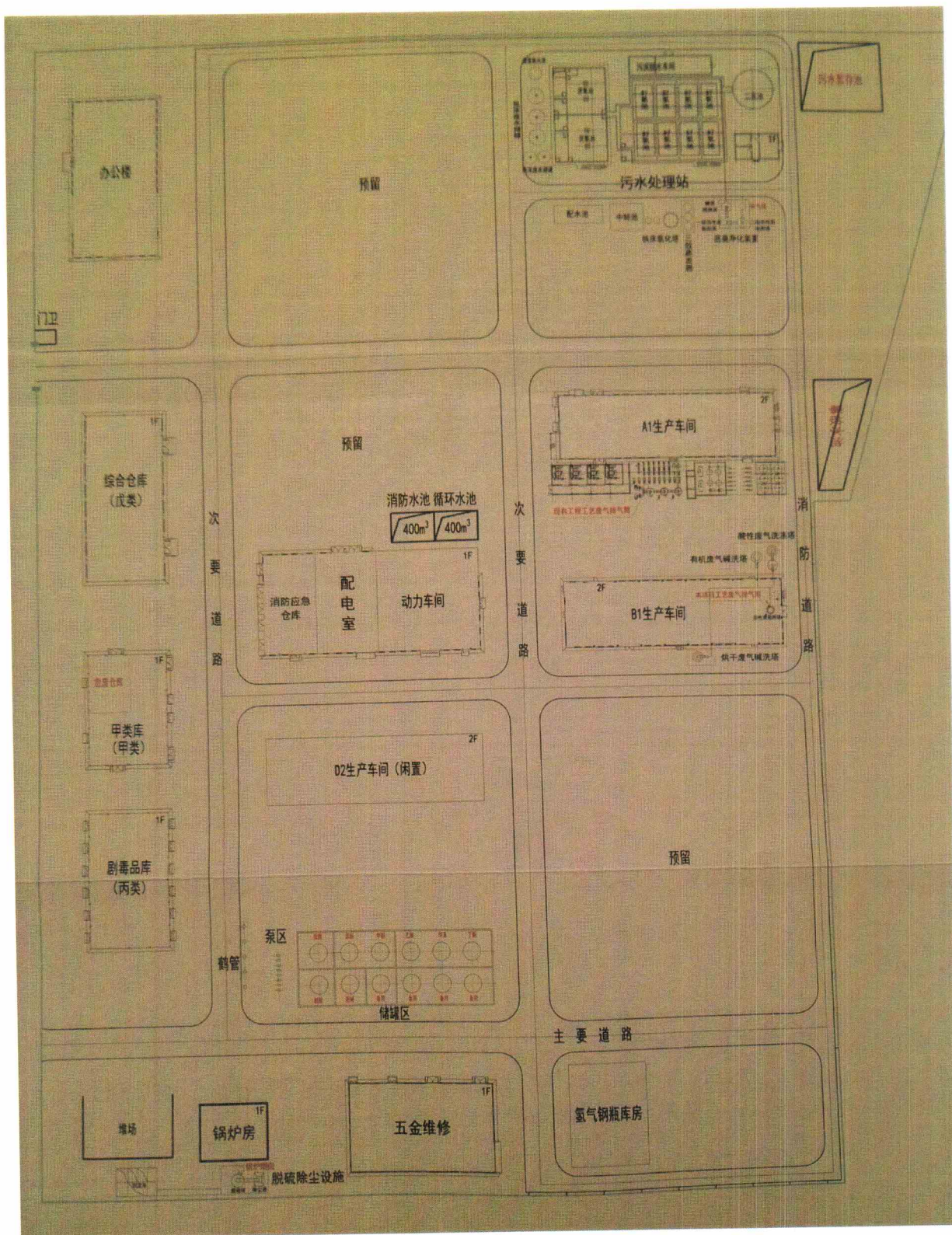
山东永农作物科学有限公司，是浙江永农集团在山东莱州投资成立的化工生产企业，公司成立于 2008 年 8 月 21 日，经莱州市工商行政管理局注册登记，注册资金 1188 万，注册地点莱州市土山镇，是一家专门从事农药中间体生产与销售的企业。

我公司目前拥有员工 140 人，专职环保人员 5 人；公司厂区共占地面积 67725m²，现有生产装置具有 200t/a 高效新型农药中间体生产能力和 200t/a 甲磷基氨基丁酸农药中间体生产能力，其中 200t/a 高效新型农药中间体包括甲基硫化物 50 吨/年、2, 4-二氯苯乙酰氯 50 吨/年、TPCC50 吨/年、3-（甲氧基）甲烯基苯并呋喃-2（3 氢）-酮 50 吨/年。

企业地理位置图



永农作物厂区总平面图



（二）企业污染治理情况

1、废气

公司锅炉为燃气锅炉，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。最终经 20 米高烟囱排向大气。

生产工艺废气主要为 200 吨高效新型农药中间体和 200 吨甲磷基氨基丁酸农药中间体生产过程中的尾气，主要污染物为甲醇，醋酸，甲苯，氯化氢，三氯甲烷等。

污水处理站尾气主要为公司内污水处理站处理废水过程中产生的尾气，主要污染物为氨（氨气），硫化氢，臭气浓度。

生产工艺废气和污水处理站尾气最终经 30 米排放口排向大气。

2、废水

我公司产生的废水主要为生产废水和生活废水，经公司污水处理站处置后排入园区管网，交由园区污水处理厂处理达标排放。

3、固废

公司产生的固体废物分一般固废及危险废物。一般固废主要为生活垃圾。危险废物主要包括三效蒸发产生的废盐、污水处理产生的污泥、200 吨高效新型农药中间体生产过程中产生的低沸物和前馏分、200 吨甲磷基氨基丁酸农药中间体生产过程中产生的蒸馏残液和氯化钠废盐及生产过程中沾染化学品的包装物、保温材料等废包装物。

4、噪声

本工程噪声源主要有锅炉用燃烧机、污水处理的罗茨风机、生产车间的烘干装置及转料泵等，厂界噪音满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区要求。

（三）全厂生产工艺流程图

1、2,4-二氯苯乙酰氯生产工艺流程图

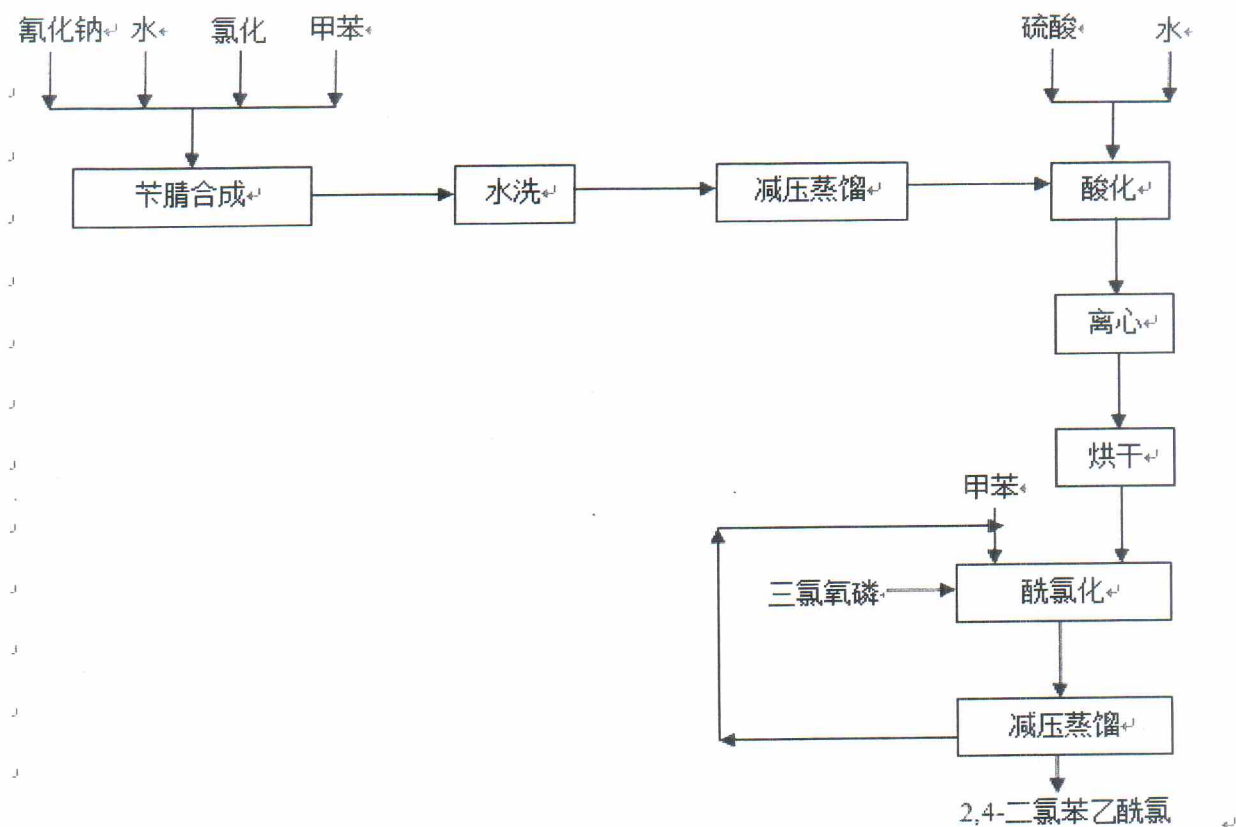


图2-6 2, 4-二氯苯乙酰氯工艺流程图

2、TPCC 生产工艺流程

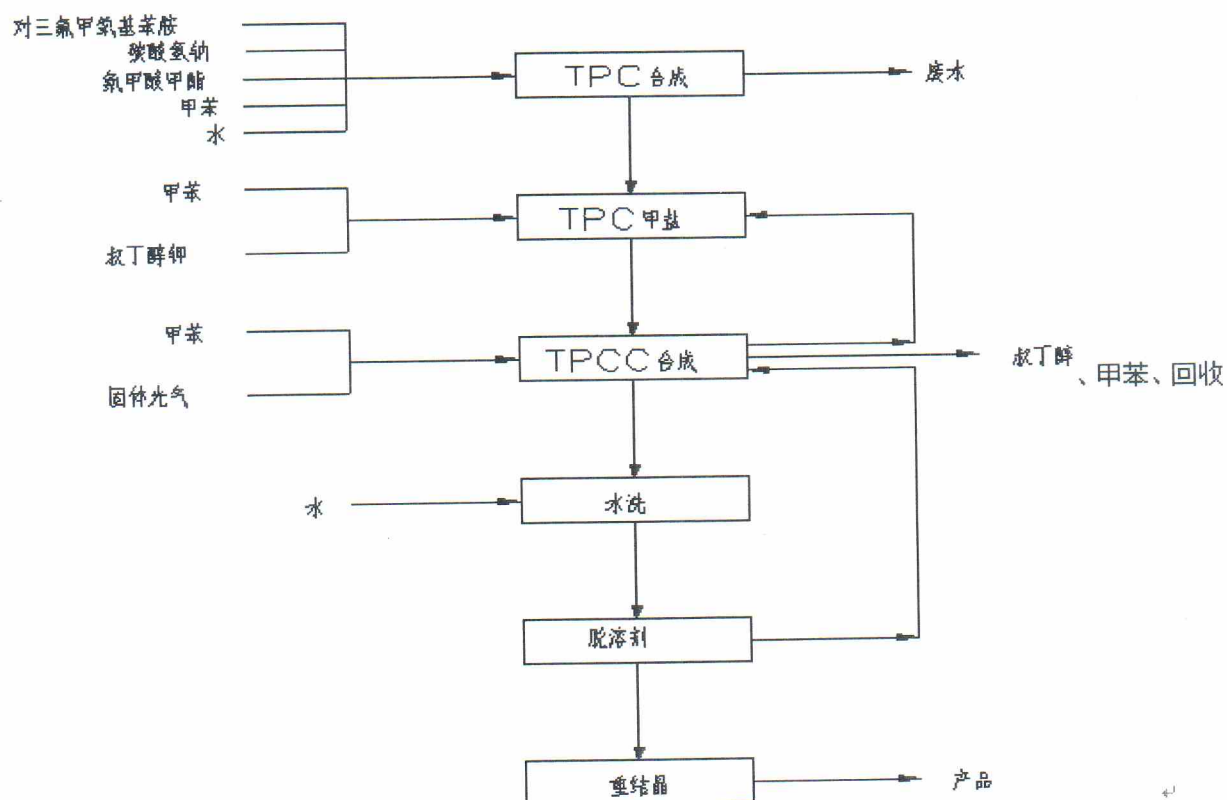


图2-7 TPCC工艺流程图

3、甲基硫化物生产工艺流程图

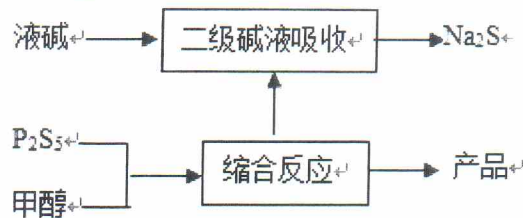


图2-8 甲基硫化物工艺流程图

4、3-（甲氧基）甲烯基苯并呋喃-2（3 氢）-酮生产工艺流程图

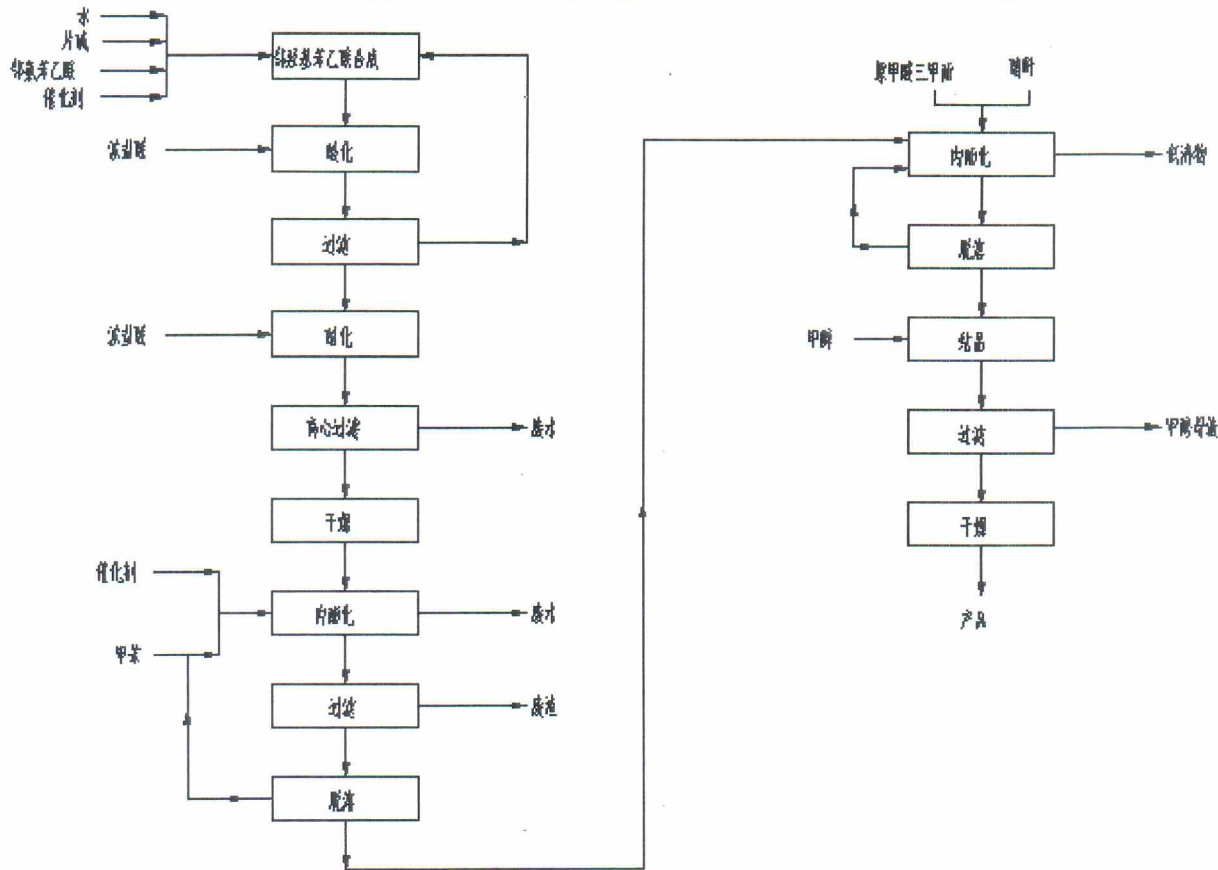


图2-9 3-（甲氧基）甲烯基苯并呋喃-2（3 氢）-酮工艺流程图

5、甲磷基氨基丁酸生产工艺流程图

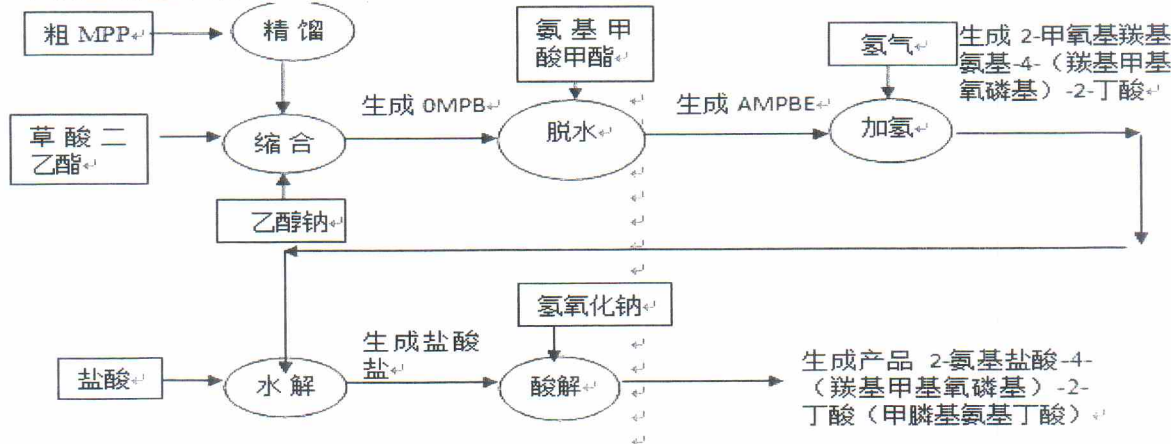
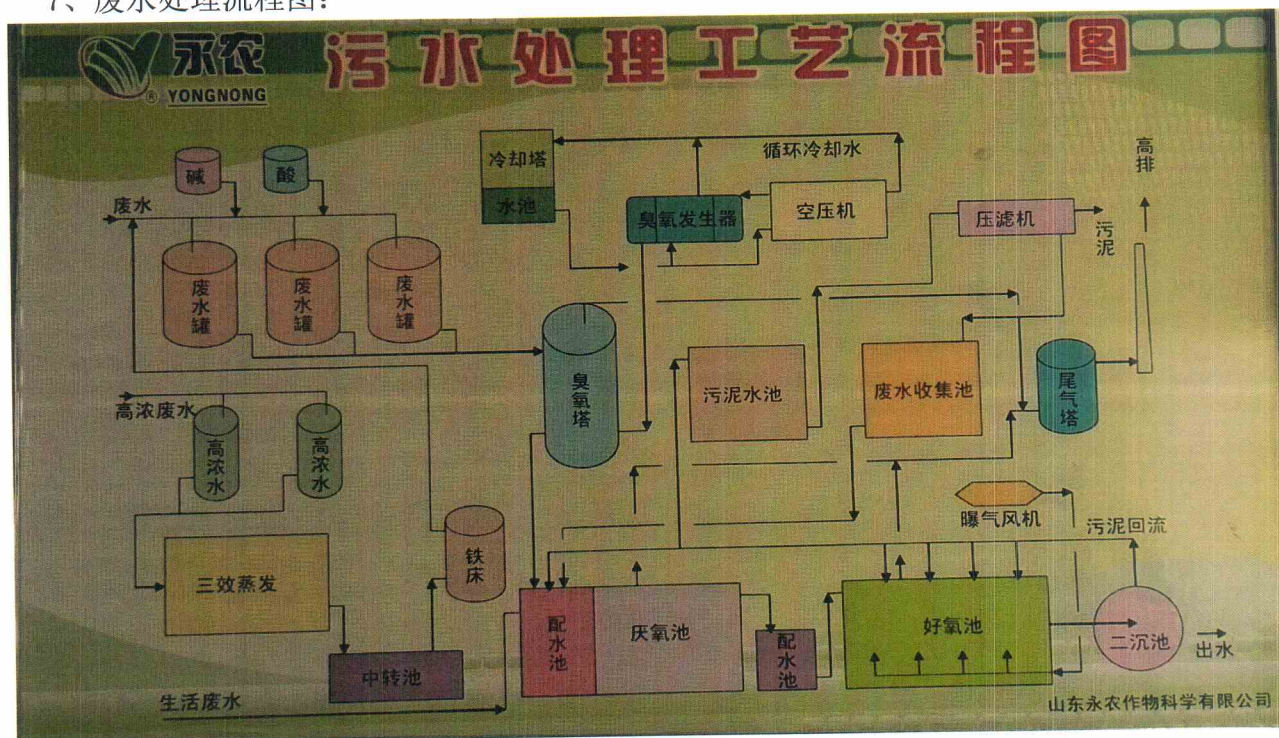


图 2-11 甲磷基氨基丁酸生产工艺流程图

6、工艺尾气处置流程图:



7、废水处理流程图:



二、监测内容

1、监测项目和监测点位:

监测项目包括有组织废气、无组织废气、地下水、土壤、污水排放口及噪声监测；其中，厂界无组织需布置上风一个点位及下风三个点位，罐区无组织需布置罐区四周各一个点位，噪声监测需布置厂界外一米内西南角、北侧、东北角、东侧、西侧等五个点位。

2、监测要求:

监测内容分为委托检测及自测两个方面，委托检测是由公司环保部联系第三方资质单位签订委托协议并进行委托检测，自测是由公司化验室采样分析后，独立完成监测。总体要求：监测数据均提供电子版和文本两种格式，所有监测项目均要求提供监测分析方法、方法来源及该方法的检出限等。

3、监测时间、频率：

检测时间：2020 年 10 个生产月份

检测频率:

有组织废气检测频率为: 委托监测为正常生产时, 每月监测一次; 非正常情况发生时, 随时进行必要的监测;

无组织废气检测频率为: 委托监测为正常生产时, 每季度监测一次; 非正常情况发生时, 随时进行必要的监测;

地下水检测频率为: 委托检测为 2 次/年, 平水期、枯水期各一次;

土壤检测频率为: 委托检测为每年一次

废水检测频率为: 正常生产时, pH 值、化学需氧量、氨氮委托监测为每周 1 次; 其他检测项目为每月一次; 非正常情况发生时, 随时进行必要的监测;

噪声检测频率为: 委托检测为每月昼、夜各监测一次;

4、监测内容:

(1) 有组织废气污染源和排气筒情况

排气筒 编号	装置	产污环节	排气筒参数	污染物
DA001	动力车间	锅炉	20m 排气筒	颗粒物，氮氧化物，二氧化 化硫
DA002	200 吨高效新 型农药中间体 装置	生产过程中的尾气	30m 排气筒	氮氧化物、二氧化硫、颗 粒物、挥发性有机物（以 非甲烷总烃计），甲醇， 甲苯，醋酸，氯化氢，三 氯甲烷，氨（氨气），硫化 氢，臭气浓度
	200 吨甲磷基 氨基丁酸农药 中间体装置	生产过程中的尾气		
	废水处理装置	废水处理尾气		

(3) 废水污染源监测内容:

排放口编号	装置	产污环节	污染物
DW001	污水处理站	污水生化处理	pH、SS、COD、氨氮、五日生化需 氧量、总氮（以 N 计）、挥发酚、 全盐量、总氰化物、氟化物（以 F- 计）、硫化物、石油类、动植物油、 全盐量、甲苯、甲醇

(4) 噪声污染源监测:

厂界 LEP 监测;

(5) 土壤污染源监测

土壤监测内容包括：建设用地 45 项

(6) 监 测 内 容 表

检测内容表 1

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测频次	手工监测采样方法及个数	测试要求	排放方式和排放去向	标准限制	执行标准
废气	DA001	锅炉烟囱	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	二氧化硫	1次/月	非连续采样 至少3个	同步记录工况、氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气体积等参数	集中排放 环境空气	100	锅炉大气污染物排放标准 (DB37/2374—2018)
				颗粒物	1次/月	非连续采样 至少3个			10	
				氮氧化物	1次/月	非连续采样 至少3个			50	
	DA002	工艺废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、二噁英、甲醇、臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、甲苯	二氧化硫	1次/月	非连续采样 至少3个	同步记录工况、温度、气压等参数	集中排放 环境空气	50	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000
				氮氧化物	1次/月	非连续采样 至少3个			100	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
				颗粒物	1次/月	非连续采样 至少3个			10	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
				挥发性有机物	在线检测	非连续采样 至少3个			60	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法(HJ 759-2015)
				二噁英	1次/年	非连续采样 至少3个			0.5ng-TEQ/m ³	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2—2008
				甲醇	1次/月	非连续采样 至少3个			50	气相色谱法
				臭气浓度	1次/半年	非连续采样 至少3个			20000 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

				氨（氨气）	1 次/半年	非连续采样 至少 3 个			20kg/h	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
				硫化氢	1 次/半年	非连续采样 至少 3 个			1.3kg/h	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
				氯化氢	1 次/月	非连续采样 至少 3 个			4.9kg/h	环境空气和废气 氯化氢 的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009
				甲苯	1 次/月	非连续采样 至少 3 个			100mg/m3	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93

检测内容表 2

污染源 类别	排放口 编号	监测内容	污染物名称	监测频次	手工监测采样频次及个数	执行标准	标准限制
废 水	DW001	PH、化学需氧量,氨氮 (NH3-N) ,总 磷（以 P 计）, 挥发酚、石油 类、硫化物、 全盐量、总氰	PH	1 次/周	瞬时采样 至少 4 个瞬时样	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）表 1B 等级	6.5-9.5
			化学需氧量	1 次/周	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		500mg/L
			氨氮（NH3-N）	1 次/周	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		45mg/L
			总磷（以 P 计）	1 次/周	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		8mg/L

	化物、悬浮物、动植物油、生化需氧量、色度	石油类	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		15mg/L
		硫化物	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		1mg/L
		挥发酚	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		1mg/L
		全盐量	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		1600mg/L
		总氰化物	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		0. 5mg/L
		悬浮物	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		400mg/L
		动植物油	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		100mg/L
		色度	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		64
		生化需氧量	1 次/月	瞬时采样 至少 4 个瞬时样		350mg/L

监测内容表 3

监测项目 监测内容		监测点 位	监测频 次	标准限值	执行标准	手工监测采样方法及 个数	测试要求	监测方法
无组织 废气	颗粒物	厂界四 周	1 次/ 季	1	大气污染物 综合排放标 准 GB16297-199	非连续采样 至少 3 个	同步记录 风向、风 速、温度、 湿度，气	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 气相色谱法
	甲醇			12mg/m3		非连续采样 至少 3 个		

	氯化氢			0.2mg/m3	6	非连续采样 至少 3 个	压等参数	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2106
	甲苯			0.2mg/m3	挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018	非连续采样 至少 3 个		环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010
	挥发性有机物			2.0mg/Nm3 3		非连续采样 至少 3 个		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 (HJ644-2013)
	臭气浓度			20 (无量纲)	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	非连续采样 至少 3 个		空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993

自行监测内容表 4

监测内容	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值 (mg/Nm³)	监测方法	分析仪器	备注
监测指标	噪声	厂界四周	1 次/月	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 3 类标准	55/夜间 65/白天	A 计权网络法	多功能声级计 (AWA6228) 声效校准器 (AWA6221A)	委托监测

自行监测内容表 5

土壤监测

监测项目 监测内容	监测点 位	监测频次	监测方法	执行排放标准	标准限值 (mg/kg)	备注
--------------	----------	------	------	--------	-----------------	----

砷	厂址处、 生产厂区 附近裸露 土壤、主 导风向 风向 1km 处地表土 壤	1 次/年	土壤和沉积物汞砷铋铊的测定微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第二类用地筛选值	60	委托检测
镉			土壤中铅、镉的石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		65	委托检测
铬（六价）			固体废物 六价铬的测定 碱消解火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014		5.7	委托检测
铜			土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB T 17138-1997		18000	委托检测
铅			土壤中铅、镉的石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		800	委托检测
汞			土壤和沉积物汞砷铋铊的测定微波消解原子荧光法 HJ 680-2013		38	

镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997		900	
四氯化碳	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642		2.8	委托检测
氯仿	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642		0.9	委托检测
氯甲烷	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605		37	委托检测
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605		9	委托检测
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605		5	委托检测
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ642		66	委托检测
顺 1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605		596	委托检测

反 1, 2-二氯乙 烯	
二氯甲烷	
1, 2-二氯丙烷	
1, 1, 1, 2-四氯 乙烷	
1, 1, 2, 2-四氯 乙烷	
四氯乙烯	
1, 1, 1-三氯乙 烷	

土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ642	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ642	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ605	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ605	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ605	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ642	
土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ642	

54	委托检测
616	委托检测
5	委托检测
10	委托检测
6.8	委托检测
53	委托检测
840	委托检测

1,1,2-三氯乙烷
三氯乙烯
1,2,3-三氯丙烷
氯乙烯
苯
氯苯
1,2-二氯苯

	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642
	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642

2.8	委托检测
2.8	委托检测
0.5	委托检测
0.43	委托检测
4	委托检测
270	委托检测
560	委托检测

1,4-二氯苯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642	20	委托检测
乙苯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605	28	委托检测
苯乙烯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642	1290	委托检测
甲苯	土壤和沉积物，挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ642	1200	委托检测
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	570	
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	640	委托检测
硝基苯	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834	76	委托检测

苯胺	土壤和沉积物，苯胺类和联苯胺类的测定 相色谱-质谱法	260	委托检测
2-氯酚	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	2256	委托检测
苯并【a】蒽	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	15	委托检测
苯并【a】芘	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	1.5	委托检测
苯并【b】荧蒽	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	15	委托检测
苯并【k】荧蒽	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	151	委托检测
□	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	1293	委托检测
二苯并【a, h】蒽	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 色谱-质谱法 HJ834	1.5	委托检测

茚并 【1,2,3,-cd】 芘	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 气相 色谱-质谱法 HJ834	15	委托检测
	土壤和沉积物，半挥发性有机物的测定 气相 色谱-质谱法 HJ834		
萘		70	委托检测

自行监测内容表 6

地下水监测

监测项目 监测内容	监测点 位	监测频 次	监测方法	保存方法及时间	执行排放标准	标准限值	备注
地下水	厂区地 下水监 控井，上 下游各 设一个 监控井	1 次/半年 (枯水期 一次,丰水 期一次)	玻璃电极法	原样，10d	《地下水质量 标准》 (GB/T14848- 2017) III类标 准	6.5≤ph≤8.5	委托检测
			酸性高锰酸盐法、碱性 高锰酸盐法	原样，10d		≤3.0	委托检测
			紫外分光光度计	原样，10d		≤20.0	委托检测
			EDTA 容量法	原样，10d		≤450.0	委托检测

氨氮	分光光度法	原样, 10d	≤0.5	委托检测
氯化物	硝酸银容量法	原样, 10d	≤250.0	委托检测
挥发性酚类	分光光度法	氢氧化钠, pH≥12, 4℃冷藏, 24h	≤0.002	委托检测
亚硝酸盐氮	分光光度法	原样, 10d	≤1.00	委托检测
硫化物	碘量法	每 100ml 水样加入 4 滴乙酸锌溶液 (200g/L) 和氢氧化钠溶液 (40g/L), 避光, 7d	≤0.02	委托检测
溶解性总固体	105℃干燥重量法	原样, 10d	≤1000	委托检测
硫酸盐	离子色谱法	原样, 10d	≤250	委托检测
氟化物	离子色谱法	原样, 10d	≤1.0	委托检测
总大肠菌群	多管发酵法	原样, 4h	≤3.0	委托检测
六价铬	分光光度法	原样, 10d	≤0.05	委托检测

废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	样品应妥善保存, 避免污染	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ836-2017)	1.0 mg/m ³	万分之一电子天平 CP114	委托监测
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	无组织: 多孔玻板吸收瓶避光保存, 3d 内分析完毕	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995) 修改单	0.001 mg/m ³	万分之一电子天平 CP114	委托监测
2	二氧化硫	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	样品应妥善保存, 避免污染	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	3 mg/m ³	定电位电解法二氧化硫测定仪	委托监测
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	无组织: 多孔玻板吸收瓶避光保存, 3d 内分析完毕	《环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ482-2009) 修改单	0.007 mg/m ³	721 可见分光光度计	委托监测
3	氮氧化物	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	样品应妥善保存, 避免污染	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	3 mg/m ³	定电位电解法氮氧化物测定仪	委托监测
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	无组织: 多孔玻板吸收瓶避光保存, 3d 内分析完毕	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ479-2009) 修改单	0.015 mg/m ³	721 可见分光光度计	委托监测

4	氨	固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	样品应尽快分析,防止吸收气中的氨,若不能及时分析 2~5℃可保存 7d	环境空气 氨的测定 次氯酸钠—水杨梅分光光度法 HJ 534-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)	0.25 mg/m ³	721 分光光度计	委托监测
		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)			0.01 mg/m ³		委托监测
5	臭气浓度	固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)《恶臭污染物排放标准》(GB/T14554-1993)	避光保存尽快分析	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》(GB/T14675-1993)	/	三点比较式臭袋	委托监测
6	非甲烷总烃	固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	避光保存尽快分析	HJ 38-2017《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》	0.07 mg/m ³	气相色谱	委托监测
8	氯化氢	固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	多孔玻板吸收瓶避光保存,3d 内分析完毕	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法(HJ 549-2016)	0.2 mg /m ³	离子色谱仪	委托监测

废水污染物分析方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	PH值	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	保存期 12h	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986	/	PH-3C 酸度计	委托监测
2	化学需氧量	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水	加H ₂ SO ₄ PH≤2保存期2d	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	当采样体积为 10.0ml, 检出限位 4.0 mg/L	滴定管 TGH-SC	委托监测

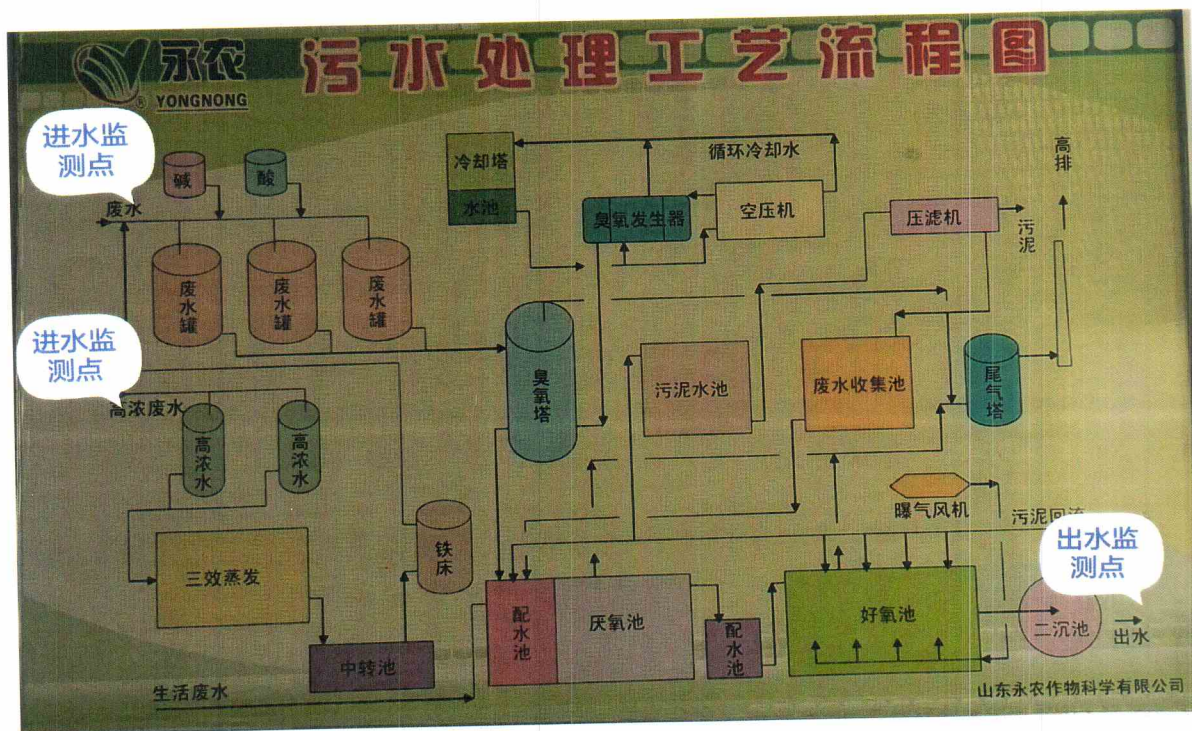
		监测技术规范					
3	石油类	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	加 HCL PH≤2 保存期 7d	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2012	0.20mg/L	JDS-107A 红外分光测油仪	委托监测
4	氨氮	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	加 H ₂ SO ₄ PH≤2 保存期 24h	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L	721 分光光度计 JGH-SNS	委托监测
5	总氮	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	加 H ₂ SO ₄ PH≤2 保存期 7d	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ636-20122	0.05mg/L	721 分光光度计	委托监测
6	总磷	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	加 H ₂ SO ₄ HCL PH≤2 保存期 24h	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01 mg/L	721 分光光度计	委托监测
7	悬浮物	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	保存期 14d	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	1mg/L	AE200 梅特勒天平	委托监测
8	色度	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	12h	水质 色度的测定 3 铂钴比色法 4 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/	色阶	委托监测
9	生化需氧量	水质采样样品的保存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	6h	稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱	委托监测
10	挥发酚	水质采样样品的保存和管理技术规定	加 H ₃ PO ₄ PH≤2 保	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比	0.002 mg/L	721 分光光度计	委托监测

		HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水 监测技术规范	存期 24h	林分光光度法 HJ503-2009			
11	硫化物	水质采样样品的保 存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水 监测技术规范	1L 水样加 NaOH 至 pH 9, 加 入 5%抗 坏血酸 5 ml, 饱和 EDTA 3 ml, 滴加 饱和 Zn(Ac)2, 至胶体产 生, 常温 避光, 保 存期 24h	水质 硫化物的测 定 亚甲基蓝分光 光度法 (GB/T 16489-1996)	0.005 mg/L	721 分光 光度计	委托 监测
12	石油类	水质采样样品的保 存和管理技术规定 HJ493—2009 水质采样技术指导 (HJ494-2009) HJ 91.1-2019 污水 监测技术规范	加 HCL PH≤2 保存期 7d	水质 石油类和动 植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	0.20mg/L	JDS-107A 红外分光 测油仪	委托 监测

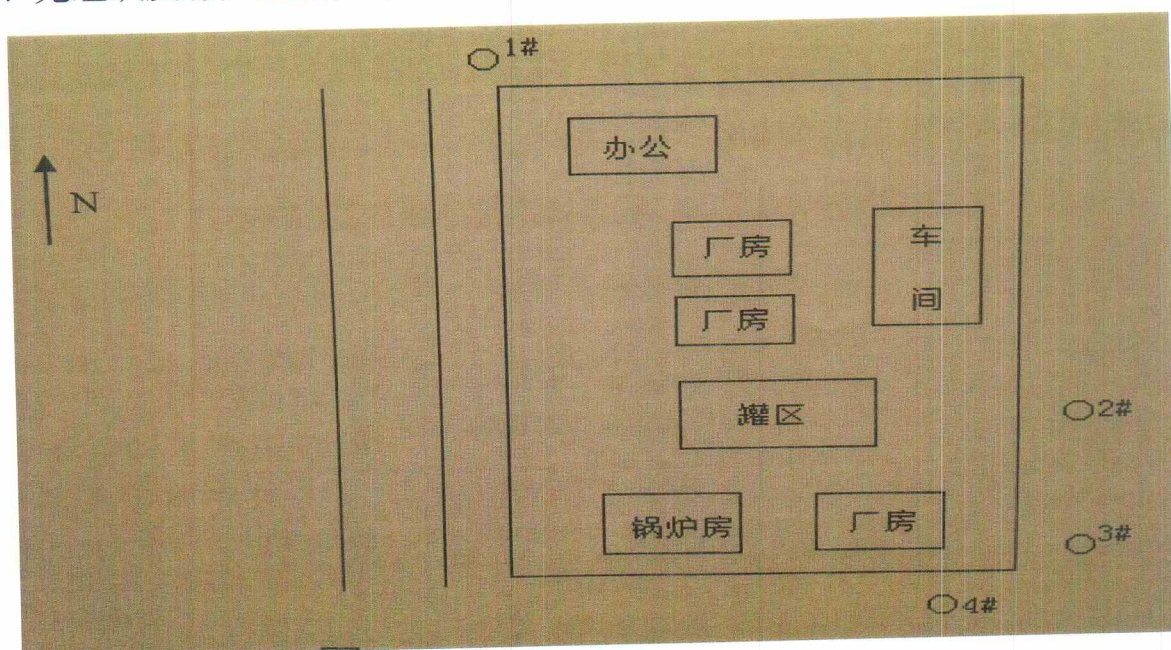
三、监测点位

1、有组织监测点位为各排气筒；

2、废水监测点示意图如下：



3、无组织及噪声监测点示意图如下：



四、监测质量保证

1、自动监测质量保证

(1) 运维要求：由烟台云沣生态环境产业发展股份有限公司负责运行和维护。

(2) 废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《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》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

(3) 废水污染物自动监测要求：按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T355-2007）和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》（HJ/T356-2007）对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

(4) 记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容完整并有相关人员签字，保存三年。

2、手工监测质量控制

采样项目及采样时间、频次严格按照采样方案执行，采样人员持证上岗，采样器具和采样容器满足检测要求，采样位置应在污水混合均匀的位置，采样前先用水样荡涤采样容器和样品容器 2~3 次。每批水样均应采集全程序空白样品，按分析方法中的要求采集现场平行样品。如分析方法中未明确，对均匀样品，凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等）的监测项目也应采集现场平行样品，每批次水样应采集不少于 10% 的现场平行样品（自动采样除外），样品数量较少时，每批次水样至少做 1 份样品的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时，应对水样进行复核，检查采样和分析过程对结果的影响。

采集、运输和保存：

样品的采集、运输和保存按照《HJ 91.1-2019 污水监测技术规范》中的相关

规定执行。

(1)、配置专用采样器材，采样器材的材质应具有较好的化学稳定性，在样品采集、样品贮存期内不会与水样发生物理化学反应，从而引起水样组分浓度的变化。采样器具可选用聚乙烯、不锈钢、聚四氟乙烯等材质，样品容器可选用硬质玻璃、聚乙烯等材质。采样器具内壁表面应光滑，易于清洗、处理。采样器具应有足够的强度，样品容器应具备合适的机械强度、密封性好，用于微生物检验的样品容器应能耐受高温灭菌，并在灭菌温度下不释放或产生任何能抑制生物活动或导致生物死亡或促进生物生长的化学物质。

(2)、采样时应去除水面的杂物、垃圾等漂浮物，不可搅动水底部的沉积物。采样前先用水样荡涤采样容器和样品容器 2~3 次。

(3)、对不同的监测项目选用的容器材质、加入的保存剂及其用量、保存期限和采集的水样体积等，须按照监测项目的分析方法要求执行；如未明确要求，可按照《HJ 91.1-2019 污水监测技术规范》附表 A 执行。

(4)、样品采集后应尽快送实验室分析，并根据监测项目所采用分析方法的要求确定样品的保存方法，确保样品在规定的保存期限内分析测试。如要求不明确时，可按照《HJ 91.1-2019 污水监测技术规范》附录 A 执行。根据采样点的地理位置和监测项目保存期限，选用适当的运输方式。样品运输前应将容器的外（内）盖盖紧。装箱时应用泡沫塑料等减震材料分隔固定，以防破损。除防震、避免日光照射和低温运输外，还应防止沾污。

五、信息记录和报告

（一）信息记录

(1) 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

(2) 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

(3) 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

(4) 质控记录：质控结果报告单。

（二）信息报告

自行监测年度报告包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、自行监测开展的其他情况说明；
- 4、实现达标排放所采取的主要措施。

六、自行监测信息公布

（一）公布方式

1、按要求及时将自行监测信息填入全国污染源监测信息管理与共享平台向社会公布自行监测信息。

2、通过山东科源化工有限公司公司网站及厂外公示栏对外公开自行监测信息。

（二）公布内容

- 1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、监测机构等；
- 2、自行监测方案；
- 3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；
- 4、未开展自行监测的原因；
- 5、自行监测年度报告；
- 6、其他需要公布的内容。

（三）公布时限

- 1、手工监测数据公布日期不得跨越监测周期；
- 2、自动监测数据实时公布，其中，废水自动监测设备产生的数据为每 1

小时均值，废气自动监测设备产生的数据为每 1 小时均值；

3、2021 年 1 月底前公布 2020 年度自行监测年度报告。



排污许可证

证书编号: 91370683679223349G001P

单位名称: 山东永农作物科学有限公司

注册地址: 山东省莱州市土山镇

法定代表人: 叶伟

生产经营场所地址: 山东省莱州市土山镇

行业类别: 化学农药制造, 锅炉

统一社会信用代码: 91370683679223349G

有效期限: 自 2018 年 01 月 01 日至 2020 年 12 月 31 日止



发证机关: 烟台市生态环境局

发证日期: 2017 年 12 月 29 日

烟台市生态环境局印制

中华人民共和国生态环境部监制

七、排污许可证

八、环评批复

附件 5 现有工程环评及验收批复

烟台市环境保护局

烟环审〔2012〕62号

关于山东永农作物科学有限公司年产 200 吨 高效新型农药中间体项目环境影响报告书的批复

山东永农作物科学有限公司：

你公司报送的《山东永农作物科学有限公司年产 200 吨高效新型农药中间体项目环境影响报告书》收悉，我局于 2012 年 7 月 27 日组织专家对本报告书进行了技术审查，经审查，根据本项目的生产工艺特性，批复如下：

一、本项目位于莱州市上山镇银海工业园内现有厂区内，为规划的三类工业用地，符合城市总体规划，满足土地利用合理性的要求。总投资 1216 万元，本项目利用公司原有供水、排水、供电、供气、供热、废水处理站、危废处理临时防渗堆场、事故池等公用设施。不新建厂房、不新增反应釜等生产设备，年产 200 吨高效新型农药中间体。产品品种为 2,4-二氯苯乙酰氯、对三氟甲氧基苯基氨基甲酸甲酯（TPCC）、甲基硫化物、3-（甲氧基）丙烯基苯并咪唑-2（3 氢）-酮等四个中间体产品各 50 吨/年。

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中“高效

“三氯苯及中间体”产品，属于鼓励类项目，工程的建设符合目前国家相关产业政策要求。

建设地址为规划的工业用地，符合城市总体发展规划，满足土地合理利用性的要求。在落实报告书中提出的污染防治措施的前提下，各项污染物均能够满足达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析可行，我局同意你公司按照报告书中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、你公司在项目规划设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作：

1、公司原废水处理站原设计处理能力 1800t/d。应对废水处理站进行技术改造，增加铁床、厌氧及活性炭吸附工艺。本项目产生的废水先经过预处理破氰、高盐废水蒸发浓缩，臭氧氧化、铁床、曝气、初沉、UASB 反应塔、接触氧化、絮凝沉降、FS-I 过滤器、板框压滤，处理后废水部分回用，部分排至已建成的水泥全防渗的废水池，自然蒸发。按照与莱州康洁污水处理厂签订的废水处理合同，每天不超过 50 吨的处理后的废水送至莱州康洁污水处理厂深度处理，做好废水转移记录。

2、本项目主要废气为溶剂冷凝回收尾气、甲苯回收尾气、真空脱溶废气主要污染物为甲苯、三氯甲烷、二氯甲苯。拟建项目在各溶剂回收单元均设置冷凝器、-10℃ 冷冻盐水回收溶剂、硫化氢碱液吸收塔、氯化氢碱液降膜吸收塔、活性炭吸附塔。

3、本项目污泥、蒸馏废渣、釜底残液属于危废，应委托青岛新天地固废处置公司处理。

4、本项目原料中涉及数量少种类多的各种化学品，其中部分化

三、本项目物料，易爆、腐蚀性，企业应制定严格可行的危化品应急预案。属于危化品的化工原料储存量不得超过危化品临界储量。

四、项目排放污染物总量控制在 COD 0.74 吨、SO₂ 0.89 吨以内。

五、严格执行建设项目“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应当书面提交试生产申请，经检查同意后，方可进行试生产，并在试生产三个月内，向我局申请环保设施竣工验收。经验收合格后，方可投入正式生产。

六、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等发生重大变化，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。若在该项目建设、运行过程中产生不符合环评文件的情形，你单位应当组织环境影响的后评价，并报我局备案。

七、你单位应当在收到本批复文件起 10 个工作日内，将本批复意见和批准后的环境影响报告书送至莱州市环保局，接受各级环保部门的监督管理。

八、由莱州市环保局负责项目建设和运行过程中的环境保护监督管理。

九、本批复意见只对烟台市有关部门或县市区有关部门审批（核准、备案）的建设项目有效。



主题词：建设项目 环评报告书 批复

抄送：莱州市环保局

烟台市环保局办公室

2012 年 9 月 18 日印发

莱州市环境保护局

莱环评函[2017]38号

关于山东永农作物科学有限公司 200t/a 甲磷基氨基丁酸农药中间体项目 现状环境影响评估报告的备案意见

山东永农作物科学有限公司：

你公司报送的《山东永农作物科学有限公司 200t/a 甲磷基氨基丁酸农药中间体项目现状环境影响评估报告》收悉。经审查论证，提出如下备案意见：

一、山东永农作物科学有限公司成立于 2008 年 8 月，位于莱州市土山镇银海工业园，主要从事农药中间体的生产、销售。公司原有年产 1000 吨噻二唑酮项目 2008 年 12 月 2 日取得烟台市环保局环评批复，2010 年 11 月 25 日通过烟台市环保局竣工环境保护验收，该项目已停产拆除；年产 200 吨高效新型农药中间体项目 2012 年 9 月 18 日取得烟台市环保局环评批复（烟环审[2012]62 号），2013 年 12 月 30 日通过烟台市环保局竣工环境保护验收（烟环验[2013]71 号）。

2014年9月，山东永农作物科学有限公司开工建设了200t/a 甲磷基氨基丁酸农药中间体项目，项目总投资2000万元，其中环保投资250万元。项目主要建设内容：在B1车间建设甲磷基氨基丁酸农药中间体生产装置1套，包括OMPBE合成、AMPBE合成、盐酸盐合成、甲磷基氨基丁酸合成4个工段，供热、供水、供电、污水处理、仓库及储罐、危险废物暂存等依托现有工程，2014年12月中旬该项目建设完毕，并进行了打压试漏，2014年12月14日公司组织设备安装验收后，即开车生产，2015年1月停产。

项目未列入全省环保违规建设项目整改分类清单，作为第二批违规建设项目于2016年11月上报烟台市环保局，参照《山东省人民政府关于印发山东省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》（鲁政字[2015]170号）、《关于贯彻鲁政字[2015]170号文件的通知》（鲁环办[2015]36号）要求，开展现状环境影响评估工作。2017年4月，烟台市局委托我局核实项目的建设情况后出具项目环保备案意见。

该项目符合国家产业政策，选址符合园区规划及环保准入条件，经审查，项目在落实各项环保措施、风险防范措施和整改措施后，可满足达标排放、总量控制、清洁生产和环境管理的要求，总体满足环保备案条件。

二、项目现状环境影响评估报告中提出了相应的整改措施。从环保角度分析，同意你公司按照评估报告中提出的各

项对策措施，按时完成整改。整改和日后管理中重点做好以下工作：

（一）做好大气污染防治工作，确保各项废气污染治理设施正常运转，各类污染物均能稳定达标排放。含氯化氢、醋酸的酸性废气采取碱液吸收+次氯酸钠吸收+活性炭吸附处理，含乙醇、甲醇、甲苯的有机废气采取盐水冷凝+新鲜水吸收+活性炭吸附处理，烘干废气采取碱液吸收+活性炭吸收处理，废气合并后通过 17 米排气筒排放，各污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源二级标准限值。

污水处理站废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应限值。

加强燃煤锅炉的运行管理，采取布袋除尘+炉内脱硫+SNCR 脱硝等措施，确保废气污染物排放满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)及 2016 修改单中超低排放限值要求，按照承诺于 2017 年 10 月 30 日之前完成燃煤锅炉的淘汰取缔。

落实现状环境影响评估报告中提出的无组织废气控制措施及 VOCs 减排实施计划。厂区煤场及灰渣场实行封闭管理，厂区各类储罐、管道、生产装置等加强日常维护，减少跑冒滴漏。厂界无组织废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值以及

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。

(二) 落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则，优化厂区雨水管网、废水管网。根据水质及含盐量，分质处置废水。对共沸精馏废水、酸解精馏废水、脱水废水经甲苯分层釜静置分出油层回收甲苯后进入污水处理站，对含盐量高的废水先经三效蒸发装置预处理除盐后进入污水处理站处理。严格按照整改计划，落实废水的深度处理，采用沸石过滤+活性炭吸附+超滤工艺，在银海园区污水处理厂投运前确保处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，通过管道经银海工业区综合污水处理厂法定排污口排入洪河，银海工业区污水处理厂投运后，废水排入污水处理厂的水质满足《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准。

严格落实现状评估报告中提出的分区防渗处理要求。按照有关设计规范和技术规定，对废水收集、处理、输送系统，生产车间及生产装置区，仓储区，罐区及装卸区，危险废物暂存场所等强化防腐、防渗措施，防止污染地下水和土壤。

(三) 完善废水、废气在线监测设施。根据山东省环保厅《关于贯彻鲁政字[2015]170 号文件的通知》(鲁环办[2015]36 号)相关要求，项目废气及废水排放源须安装在线监控设施，并与环保部门联网。你公司须在 6 个月内完成在

线监测设施安装及联网工作，并在后续运营中确保在线监测设施运行及数据传输正常，监测数据准确可靠。

（四）认真做好固体废物污染防治工作。各类固体废物应根据特性分类收集，合理处置，严禁二次污染；生活垃圾由土山镇环卫部门清运。

项目生产产生的氯化钠废盐、精馏残液、废催化剂、废活性炭、纯水制备废树脂、三效蒸发废盐、污水处理产生的污泥危险废物，依照现有危废仓库分类贮存，暂存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，及时交由有资质的单位实施无害化处置，并执行危险废物转移联单制度。乙醇溶液醇含量、pH值经鉴定符合《醇基液体燃料》（GB16663-1996）要求，但其他指标未鉴定，若鉴定后结果符合《醇基液体燃料》（GB16663-1996）各项指标要求，且将乙醇溶液列入在工商营业经营范围，取得技术监督部门备案后，方可外售，在未定性前需按照危险废物管理。

（五）加强噪声源的治理。对主要噪声源采取隔音、减振、消声等噪声防治措施，及时关闭闲置不用的设备。确保厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

（六）该项目涉及危险化学品种类较多，应以危险化学品的储存及使用为重点，进一步完善三级防控体系，落实评估报告中提出的突发环境污染事故防范及整改措施，规范设

置事故水池，确保对事故废水的有效收集及处置，防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等有关规定，制定和备案环境应急预案，设立环境管理机构。

（七）按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标识牌。落实现状环境影响评估报告中提出的环境管理及监测计划，加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。

三、评估报告确定项目卫生防护距离为 100 米，目前上述防护距离内无居民区等敏感保护目标。你公司应配合莱州市有关部门做好卫生防护距离范围内的用地规划控制，不得在此区域内规划、建设住宅、学校、医院等环境敏感设施。

四、你公司须严格落实好各项整改措施和环境风险防范措施，在项目后续运行中加强设备维护，确保各项污染物稳定达标排放，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

二〇一七年六月三十日

