

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期）

建设单位：烟台欧贝斯生物化学有限公司

编制单位：烟台欧贝斯生物化学有限公司

2022年6月

建设单位：烟台欧贝斯生物化学有限公司

法人代表：赵佩青

编制单位：烟台欧贝斯生物化学有限公司

项目负责人：赵佩青

电 话：18953588097

传 真：

邮 编：265400

地 址：莱阳经济开发区，莱穴路以西

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 劳动定员及工作制度	11
3.5 水源及水平衡	11
3.6 生产工艺	14
3.7 项目变更情况	17
4 环境保护设施	18
4.1 污染治理/处置设施	18
4.2 其他环保设施	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
5 项目环评报告书的主要结论与建设及审批部门的审批决定	24
5.1 项目环评报告书的主要结论与建议	24
5.2 审批部门审批决定	26
6 验收执行标准	28
6.1 废气执行标准	28
6.2 厂界噪声执行标准	29
6.3 总量控制指标	29
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试效果	30
8 质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法及仪器设备	32
8.2 人员资质	32
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	33

9 验收监测结果	34
9.1 监测工况	34
9.2 环境保护设施调试效果	34
10 环境管理和环境风险检查	39
10.1 环保机构设置、环境管理制度及监测计划落实情况	39
10.2 环保设施建设、运行、检查、维护情况	40
10.3 环境监测计划	42
10.4 环境风险及应急措施	43
11 环评批复要求落实情况	44
12 验收监测结论及建议	46
12.1 结论	46
12.2 措施和建议	50
13 环境保护“三同时”竣工验收登记表	51
附图:	53
附件:	56

1 项目概况

烟台欧贝斯生物化学有限公司是以农药制剂、叶面肥料、有机—无机肥料等产品生产和销售为一体的化工企业。主要是以生化农药（灭幼脲、噻菌酯等），结合高效低毒的合成农药为主要产品，以水剂、悬浮剂、微乳、水乳、可湿性粉剂、颗粒剂、干悬浮剂为主要剂型。

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目选址在莱阳经济开发区，莱穴路以西，占地面积为 14780 平方米，主要建设内容为建设叶面肥粉剂生产线 1 条、叶面肥水剂生产线 1 条，建设生物有机肥生产线 1 条，建设可湿性粉剂—颗粒剂生产线一套，农药悬浮剂生产线 4 条，有机无机复混肥生产线 1 条，同时配套建设仓库及办公设施；项目叶面肥生产能力为 200t/a，生物有机肥生产能力为 2000t/a，可湿性粉剂—颗粒剂生产能力为 100t/a，25%灭幼脲悬浮剂生产能力为 350t/a，15%高氯·灭幼脲悬浮剂生产能力为 250t/a，430 克/升戊唑醇悬浮剂生产能力为 150t/a，3%甲基硫菌灵糊剂生产能力为 150t/a，有机无机复混肥生产能力为 1500t/a。

项目配套的建筑设施主要有悬浮剂车间、可湿性粉剂—颗粒剂车间、复混肥车间、叶面肥车间、仓库及办公楼，总建筑面积 6630 平方米；项目生产工艺均为物理混合过程。

烟台欧贝斯生物化学有限公司于 2011 年 8 月委托烟台市环境保护科学研究所编制完成了《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响报告书》，并于 2011 年 11 月 14 日取得烟台市环境保护局批复（烟环审[2011]136 号）。

该项目分期建设，分期验收。2015 年 7 月，项目（一期）已建设生产车间 1 座，内建设悬浮剂生产线 2 条，同时配套建设原料仓库 1 座及办公设施，生产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、

430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a。一期工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建设完成，2015 年 4 月投入生产。项目（一期）于 2015 年 7 月 21 日通过烟台市环境保护局验收（烟环验[2015]54 号）。

本次验收项目为烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期），主要建设内容为建设水溶肥、可湿性粉剂颗粒剂生产车间各 1 座及配套生产设施，建设悬浮剂生产线 1 条，可湿性粉剂生产线 1 条，叶面肥水剂生产线 1 条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线 1 条。产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a，可湿性粉剂 100t/a，叶面肥水剂 140t/a，叶面肥粉剂 60t/a，生物有机肥 2000t/a。

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环评设计的办公楼、复混肥车间及相应生产线未建。

2022 年 3 月，烟台欧贝斯生物化学有限公司成立了验收工作小组，组织人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，并根据项目（二期）实际运行情况，编制了验收监测方案，同时委托山东钰祥工程科技（集团）有限公司于 2022 年 5 月 11 日—5 月 13 日对项目进行了现场监测。烟台欧贝斯生物化学有限公司根据现场监测和检查的结果编制了本项目竣工验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月）；
- (8) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国令第 682 号）（2017 年 10 月）；
- (9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月）；
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）
- (11) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号）（2018 年 5 月）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 烟台市环境保护科学研究所编制的《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响报告书》；

（2）烟台市环境保护局《关于对烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环境影响报告书的批复》（烟环审[2011]136号）；

（3）烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目（一期）验收报告及验收意见（烟环验[2015]54号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目，位于山东省莱阳经济开发区，莱穴路以西。厂区中心位于东经 120.6611°，北纬 36.9189°。项目具体地理位置图见附图 1。厂区周边环境情况见附图 2。

项目周边环境保护目标见表 3.1-1。根据《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响报告书》，项目卫生防护距离为 50 米。根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为西侧的东小埠村，相距项目最近距离 470 米，满足卫生防护距离的要求。

表 3.1-1 项目周围主要环境保护目标情况

序号	敏感目标名称	相对厂址方位	与项目边界最小距离 (m)	人口数 (人)
1	东小埠	W	470	804
2	中小埠	W	880	610
3	西小埠	WSW	1390	1080
4	后大埠	SW	2380	1300
5	咸家庄	SSW	1230	900
6	埠前	SE	1960	660
7	姜家泊	ESE	2190	1120
8	前泉水	E	2030	1300
9	后泉水	ENE	2290	1004
10	南夙	NE	1180	400
11	北夙	NE	1550	430
12	西赵疃	NNE	2410	2400
13	将军顶	NW	1810	412
14	贺家疃	WNW	2470	1090
15	横岚埠	SSW	2680	760
16	沙沟	SE	2630	520
17	望市	SE	2820	960

3.1.2 平面布置

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目位于山东省莱阳经济开发区，莱穴路以西。厂区东部南侧为仓库，仓库西南角建设危废间一座。厂区中部南侧为悬浮剂车间，建设2条悬浮剂生产线，已于2015年7月验收。本次验收项目包括水溶肥车间、可湿性粉剂颗粒剂车间，共2个车间，位于厂区中部及北部。其中，水溶肥车间布置2条生产线，分别为叶面肥水剂生产线1条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线1条；可湿性粉剂颗粒剂车间布置2条生产线，分别为悬浮剂生产线1条，可湿性粉剂生产线1条。临时办公区位于厂区北侧，厂区设有一个出入口，人流、物流合用同一出入口，位于厂区东侧。

项目平面布置见附图3。

3.2 建设内容

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目选址在莱阳经济开发区，莱穴路以西，占地面积为14780平方米，主要建设内容为建设叶面肥粉剂生产线1条、叶面肥水剂生产线1条，建设生物有机肥生产线1条，建设可湿性粉剂-颗粒剂生产线一套，农药悬浮剂生产线4条，有机无机复混肥生产线1条，同时配套建设仓库及办公设施；项目叶面肥生产能力为200t/a，生物有机肥生产能力为2000t/a，可湿性粉剂-颗粒剂生产能力为100t/a，25%灭幼脲悬浮剂生产能力为350t/a，15%高氯·灭幼脲悬浮剂生产能力为250t/a，430克/升戊唑醇悬浮剂生产能力为150t/a，3%甲基硫菌灵糊剂生产能力为150t/a，有机无机复混肥生产能力为1500t/a。

项目配套的建筑设施主要有悬浮剂车间、可湿性粉剂-颗粒剂车间、复混肥车间、叶面肥车间、仓库及办公楼，总建筑面积6630平方米；项目生产工艺均为物理混合过程。

烟台欧贝斯生物化学有限公司于 2011 年 8 月委托烟台市环境保护科学研究所编制完成了《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环境影响报告书》，并于 2011 年 11 月 14 日取得烟台市环境保护局批复（烟环审[2011]136 号）。

该项目分期建设，分期验收。2015 年 7 月，项目（一期）已建设生产车间 1 座，内建设悬浮剂生产线 2 条，同时配套建设原料仓库 1 座及办公设施，生产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a。一期工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建设完成，2015 年 4 月投入生产。项目（一期）于 2015 年 7 月 21 日通过烟台市环境保护局验收（烟环验[2015]54 号）。

本次验收项目为烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期），主要建设内容为建设水溶肥、可湿性粉剂颗粒剂生产车间各 1 座及配套生产设施，建设悬浮剂生产线 1 条，可湿性粉剂生产线 1 条，叶面肥水剂生产线 1 条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线 1 条。产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a，可湿性粉剂 100t/a，叶面肥水剂 140t/a，叶面肥粉剂 60t/a，生物有机肥 2000t/a。

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环评设计的办公楼、复混肥车间及相应生产线未建。

3.2.1 工程组成

本次验收项目具体建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目组成一览表

类别	项目内容	建设内容	较环评变化情况
主体工程	水溶肥车间	1F，建筑面积 1150m ² ，建设叶面肥水剂生产线1条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线1条。生产叶面肥水剂140t/a，叶面肥粉剂60t/a，生物有机肥 2000t/a。	叶面肥粉剂与生物有机肥合建1条生产线，产能不变
	可湿性粉剂颗粒剂车间	1F，建筑面积690m ² ，建设悬浮剂生产线1条，可湿性粉剂生产线1条。生产25%灭幼脲悬浮剂	环评设计悬浮剂生产线4条，已验收2条。本

类别	项目内容	建设内容	较环评变化情况
		175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂125t/a、430克/升戊唑醇悬浮剂75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂75t/a，可湿性粉剂100t/a	次验收新建1条，且建于可湿性粉剂颗粒剂车间，生产布置发生变化，产能不变。 环评设计的可湿性粉剂颗粒剂产品，本次验收只生产可湿性粉剂，没有造粒工序，产能不变。
辅助工程	办公	依托现有工程	
	传达室	依托现有工程	
储运工程	罐区	位于厂区东南侧，建设1个30m ³ 地下氨基酸储罐	
	仓库	依托现有工程	
公用工程	供水	由莱阳市自来水管网提供。	
	排水	生活污水排入旱厕，定期清掏用于农肥	
	供电	依托现有工程	
环保工程	废气	(1) 叶面肥粉剂及生物有机肥生产线投料、包装工序废气集气罩收集与混合工序废气一起，经布袋除尘器收集后，通过2#排气筒（15m）排放； (2) 可湿性粉剂生产线前混、粉碎工序废气经布袋除尘器处理后，与投料、混合、包装废气一起经布袋除尘器处理后，通过2#排气筒（15m）排放； (3) 悬浮剂搅拌、混合、灌装废气及真空泵废气经活性炭装置处理后，经1#排气筒（15m）排放。	原环评仅识别了可湿性粉剂生产过程产生的粉尘，经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。本次验收加强废气处理措施，将叶面肥粉剂、生物有机肥生产过程产生的粉尘收集后经布袋除尘处理后有组织排放；将悬浮剂生产过程中产生的VOCs及臭气收集后经活性炭吸附处理后有组织排放。
	废水	废水包括设备冲洗废水、化验室废水、真空泵废水及生活污水。生活污水排入旱厕，定期清掏用于农肥；设备冲洗废水、化验室废水、真空泵废水经收集后回用于生产，不外排。	
	噪声	选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声等措施	
	固废处理	原料药等废包装暂存于危废库内，危险废物委托有资质单位处理；其它废包装等一般固废外售综合利用，废包装桶由厂家回收利用；生活垃圾由市政环卫部门清运处理	
	危险废物储存	仓库内西南角新建30m ² 危废库1座	
	风险防范	厂区北侧建设1座440m ³ 事故水池，厂区西南侧建设1座240m ³ 初期雨水池	

3.2.2 产品方案

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目（二期）产品方案为：25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂

125t/a、430克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a，可湿性粉剂 100t/a，叶面肥水剂 140t/a，叶面肥粉剂 60t/a，生物有机肥 2000t/a。

表 3.2-2 本次验收项目产品方案一览表

车间	序号	生产线名称	产品名称	环评设计 (t/a)	一期建设 (t/a)	本期建设 (t/a)
水溶肥车间	1	叶面肥水剂生产线	叶面肥水剂	200	/	140
	2	叶面肥粉剂及生物有机肥生产线	叶面肥粉剂			60
	3		生物有机肥	2000	/	2000
可湿性粉剂颗粒剂车间	4	悬浮剂生产线	25%灭幼脲悬浮剂	350 (全厂)	175	175
	5		15%高氯·灭幼脲悬浮剂	250 (全厂)	125	125
	6		430克/升戊唑醇悬浮剂	150 (全厂)	75	75
	7		3%甲基硫菌灵糊剂	150 (全厂)	75	75
	8	可湿性粉剂生产线	可湿性粉剂	100	/	100

3.2.3 主要生产设备

本次验收项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要设备一览表

车间名称	生产线	序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	一期建设 (台)	本期建设 (台)
水溶肥车间	叶面肥水剂生产线	1	搅拌釜	5000L			2
		2	搅拌釜	3000L			1
		3	搅拌釜	2000L			1
		4	搅拌釜	1000L			2
		5	搅拌釜	600			2
		6	成品罐	1000L			4
		7	加热罐	600\300			2
		8	包装机				2
	叶面肥粉剂及生物有机肥生产线	1	搅拌机			2	1
		2	粉碎机				1
		3	包装机				1
可湿性粉剂颗粒剂车间	悬浮剂生产线	1	卧式砂磨机	50L	1	1	
		2	卧式砂磨机	50L	1	1	
		3	卧式砂磨机	30L	1	2	

车间名称	生产线	序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	一期建设 (台)	本期建设 (台)
		4	卧式砂磨机	30L	1	2	
		5	高速剪切机	50-100L	4	4	0
		6	配料罐	1500L		3	2
		7	成品罐	1000L		3	4
		8	包装线			3	1
	可湿性粉 剂生产线	1	气流粉碎机	450	1		1
		2	前混合机	2000L	1		1
		3	后混合机	3000L	1		1
		4	挤压造粒机		1		/
		5	烘干机		1		/
		6	包装机				1

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收项目主要原辅材料及燃料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗情况一览表

产品	原辅材料名称	形态	包装方式	年用量 (t)	包装规格	运输
叶面肥 水剂	氨基酸液	液体	吨罐	25	1t/罐	汽车运输
	海藻酸液	液体	吨罐	5	1t/罐	汽车运输
	黄腐酸液	液体	吨罐	3	1t/罐	汽车运输
	硝酸钙	固体	袋装	18	25kg/袋	汽车运输
	黄原胶	固体	袋装	0.8	25kg/袋	汽车运输
	磷酸二氢钾	固体	袋装	6	50kg/袋	汽车运输
	尿素	固体	袋装	8	50kg/袋	汽车运输
叶面肥 粉剂	黄腐酸钾	固体	袋装	27	25kg/袋	汽车运输
	硫酸铵	固体	袋装	27	50kg/袋	汽车运输
	氯化钾	固体	袋装	6	50kg/袋	汽车运输
生物有 机肥	腐殖质	固体	袋装	1580	25kg/袋	汽车运输
	鱼蛋白	固体	袋装	200	25kg/袋	汽车运输
	贝壳粉	固体	袋装	200	25kg/袋	汽车运输
	生物菌	固体	袋装	20	25kg/袋	汽车运输
25%灭 幼脲	灭幼脲原药	固体	袋装	45	25kg/袋	汽车运输
	白炭黑	固体	袋装	1.75	25kg/袋	汽车运输
	黄原胶	固体	袋装	0.5	25kg/袋	汽车运输
	硅酸镁铝	固体	袋装	1.05	25kg/袋	汽车运输
15%高 氯·灭幼 脲	灭幼脲原药	固体	袋装	16.25	25kg/袋	汽车运输
	高氯	固体	袋装	2.5	25kg/袋	汽车运输
	白炭黑	固体	袋装	1.25	25kg/袋	汽车运输
	黄原胶	固体	袋装	0.36	25kg/袋	汽车运输
430克/	戊唑醇原药	固体	袋装	30	25kg/袋	汽车运输

产品	原辅材料名称	形态	包装方式	年用量(t)	包装规格	运输
升戊唑醇	白炭黑	固体	袋装	0.75	25kg/袋	汽车运输
	黄原胶	固体	袋装	0.22	25kg/袋	汽车运输
	硅酸镁铝	固体	袋装	0.45	25kg/袋	汽车运输
	苯甲酸钠	固体	袋装	0.5	25kg/袋	汽车运输
3%甲基硫菌灵糊剂	甲基硫菌灵原药	固体	袋装	2.25	25kg/袋	汽车运输
	白炭黑	固体	袋装	0.75	25kg/袋	汽车运输
	黄原胶	固体	袋装	0.23	25kg/袋	汽车运输
	乳液	液体	桶装	30	50kg/桶	汽车运输
可湿性粉剂	啉菌酯原药	固体	袋装	10	25kg/袋	汽车运输
	木质素磺酸盐	固体	袋装	2.4	25kg/袋	汽车运输
	烷基苯磺酸钙	固体	袋装	2.4	25kg/袋	汽车运输
	硫酸钠	固体	袋装	4	25kg/袋	汽车运输
	膨润土	固体	袋装	21.2	25kg/袋	汽车运输

3.4 劳动定员及工作制度

本次验收项目新增劳动定员 30 人，每天工作 8 小时，年生产 300 天。

3.5 水源及水平衡

本次验收项目用水包括生活用水、生产用水、设备清洗用水、实验室用水、真空泵用水等。

1、给水

项目用水全部来自莱阳市自来水公司。

(1) 生活用水

本次验收项目新增加职工 30 人，按每个 50L/d 用水，全年新增用水量 450m³。

(2) 生产用水

项目生产 25%灭幼脲悬浮剂生产用水 125 m³/a，15%高氯·灭幼脲悬浮剂生产用水 105m³/a，430 克/升戊唑醇悬浮剂生产用水 43m³/a，3%甲基硫菌灵糊剂生产用水 42m³/a，叶面肥水剂生产用水 75m³/a，合计生产用水 390m³/a，其中 35m³/a 采用设备清洗、化验室、真空泵回用水。

(3) 设备清洗用水

项目生产设备清洗用水为 12m³/a。

（4）真空泵用水

每个真空泵一次充填用水 1m^3 ，每两个月更换 1 次，全年更换用水 6m^3 ；每天补充 20kg，量约 $6\text{m}^3/\text{a}$ 。共 3 台真空泵，年用水约 36m^3 。

（5）实验室用水

实验室用水总量约 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

本次核算项目新增用水总量 $858\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

（1）生活污水

项目生活污水年产生量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排入旱厕后，定期清掏用于农肥。

（2）设备清洗废水与实验废水

项目生产用水全部进入产品，设备清洗废水、实验废水收集后全部回用于生产，不外排。

（3）真空泵废水

真空泵废水全年更换 6 次，产生量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ 。农药 2 台真空泵废水 $12\text{m}^3/\text{a}$ 回用于农药生产，1 台叶面肥水剂生产真空泵废水 $6\text{m}^3/\text{a}$ 回用于叶面肥生产线。

本次验收项目无生产废水外排。生活污水产生量 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，排入旱厕，定期清掏用于农肥

3.5.3 水平衡

本次验收项目给排水平衡见图 3.4-1。

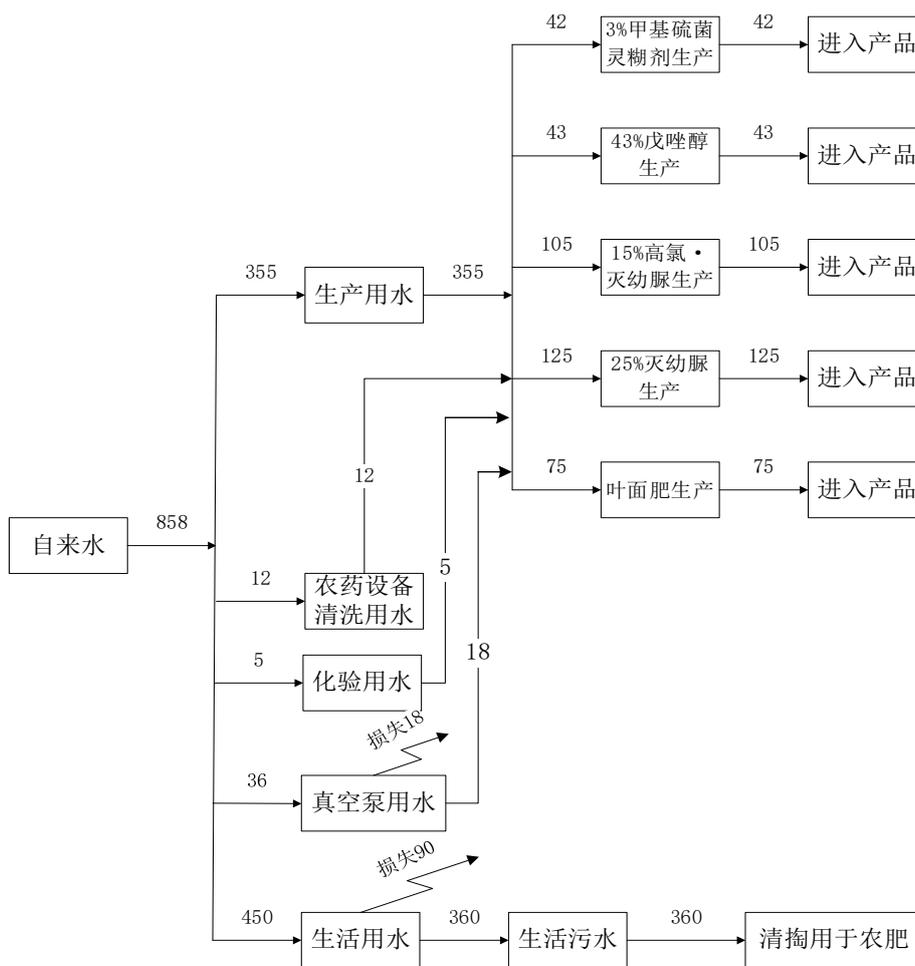


图 3.4-1 项目给排水平衡图（单位：t/a）

3.6 生产工艺

本次验收项目主要包括悬浮剂、可湿性粉剂、叶面肥、生物有机肥的生产。生产工艺如下：

3.6.1 悬浮剂生产

悬浮剂的产品主要有：25%灭幼脲悬浮剂、15%高氯·灭幼脲悬浮剂、430 克/升戊唑醇悬浮剂、3%甲基硫菌灵糊剂，四种产品的生产工艺相同，生产工艺流程见图 3.6-1。

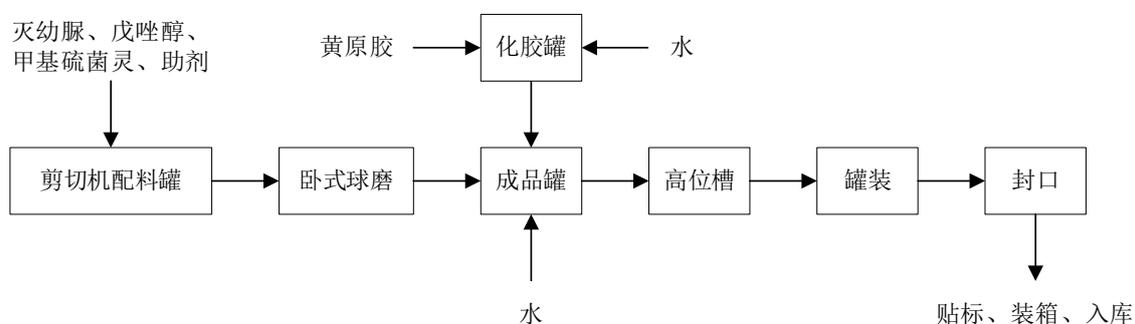


图 3.6-1 悬浮剂生产工艺流程图

悬浮剂工艺描述如下：

将原辅材料（甲基硫菌灵、灭幼脲原药、戊唑醇原药、扩散剂、陶土、白乳胶等）人工加入剪切机配料罐，加入自来水，并开启高速剪切机搅拌，使物料充分混合均匀，将混合均匀的物料抽入卧式珠磨机研磨，研磨后的物料转移到成品罐。将黄原胶人工加入到化胶罐，加入一定量的自来水，充分搅拌均匀，用齿轮泵打入成品罐，与研磨后的物料充分混合，加入一定量的自来水，稀释到所需浓度得到成品，用齿轮泵将成品打到高位罐，自流到灌装机进行灌装，铝箔封口机封口，贴标、装箱、入库。

产排污环节：悬浮剂生产过程中，投料、球磨、罐装等工序产生 VOCs 和异味，投料环节采用真空泵，工艺废气、真空泵废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放。废水主要包括设备清洗废

水和真空泵废水，设备清洗废水和真空泵废水，均收集后回用于生产。

3.6.2 可湿性粉剂生产

生产工艺流程如下图：

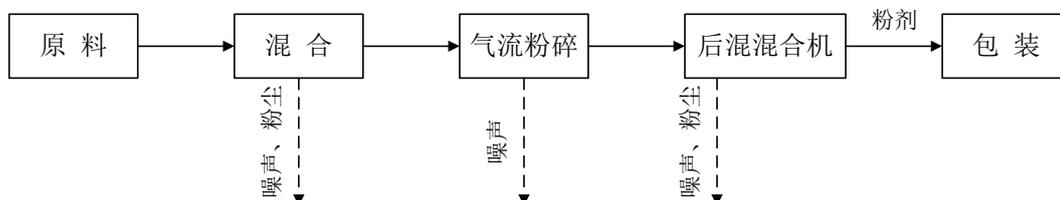


图 3.6-2 可湿性粉剂生产工艺流程图

可湿性粉剂生产工艺描述如下：

将原料、辅料（啉菌酯原药、木质素磺酸盐、烷基苯磺酸钙、硫酸钠、膨润土）按要求分别加入前混混合机中，混合 10 分钟，停止混合，按一定速度加入气流粉碎机进行粉碎，粉碎后的物料进入后混混合机，当所有物料粉碎完毕全部进入后混以后，开动后混搅拌十分钟，停止搅拌，从混合机底部放出物料，包装入库。产品为塑料袋和复合袋装。

产排污环节：可湿性粉剂生产过程中，混合、气流粉碎废气经自带布袋除尘器处理后，与经收集后投料、后混合、包装废气一起进入布袋除尘器处理，然后通过 1 根 15 米高的排气筒（2#）排放。布袋除尘器集尘收集后回用于生产。

3.6.3 叶面肥生产工艺

生产工艺流程如下图：

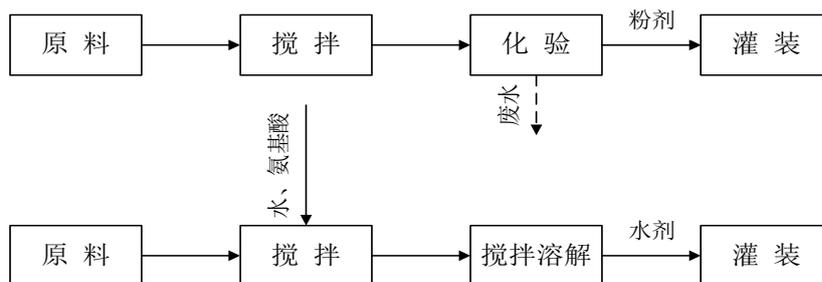


图 3.6-3 叶面肥生产工艺流程图

叶面肥生产工艺描述如下：

叶面肥产品分为两种，一种为粉剂，另外一种为水剂。

粉剂工艺介绍：将各种粉原料按比例加入混合釜搅拌，搅拌均匀后取样化验，合格后进行灌装。

水剂工艺介绍：将物料按要求加入搅拌罐中，加入水或氨基酸等液体，搅拌溶解，物料全部溶解后放出物料，灌装。

产品采用瓶装和桶装。

产排污环节：叶面肥粉剂及生物有机肥生产线投料、包装工序废气集气罩收集与混合工序废气一起，经布袋除尘器收集后，通过 2#排气筒（15m）排放。布袋除尘器集尘收集后回用于生产。化验过程产生的废水、真空泵废水回用于生产。

3.6.4 生物有机肥生产工艺

生物有机肥生产工艺如下图：

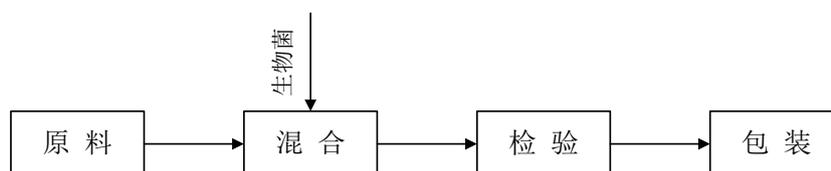


图 3.6-4 生物有机肥生产工艺流程图

生物有机肥生产与叶面肥粉剂生产使用一套生产装置，产排污环节与叶面肥粉生产过程相同。

3.7 项目变动情况

根据公司项目建设情况，与环评及批复文件相比，项目建设地址、产品规模均未发生改变。项目变化情况如下：

（1）环评设计水溶肥车间建设叶面肥粉剂、生物有机肥生产线各 1 条，实际建设此两种产品合用 1 条生产线；

（2）环评设计悬浮剂车间建设 4 条悬浮剂生产线，实际在该车间已建设 2 条（已于 2015 年 7 月验收）；在可湿性粉剂颗粒剂车间建设 1 条（本次验收），完成剩余产能，生产布置发生变化，生产工艺和产能不变；

（3）可湿性粉剂颗粒剂产品生产工艺中不再生产颗粒产品，只生产可湿性粉剂，工艺减少了造粒工序，减少了污染物的产生；

（4）原环评可湿性粉剂生产过程产生的粉尘，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，其它均为无组织排放。本次验收加强废气处理措施，将叶面肥粉剂、生物有机肥生产过程产生的粉尘收集后经布袋除尘处理后有组织排放；将悬浮剂生产过程中产生的 VOCs 及臭气收集后经活性炭吸附处理后有组织排放；

（5）环评要求生活污水排入市政污水管网，进入莱阳市第二污水处理厂处理，因实际该区域市政管网尚不配套，办公楼未建设，使用旱厕，生活污水定期清掏用于农肥；

（6）部分生产设施发生了变化，企业整体产能不变。

综上所述，根据生态环境部《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，以上变化不属于重大变更范围。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废气

1、有组织排放废气

本次验收项目废气主要包括叶面肥粉剂及生物有机肥生产线、可湿性粉剂生产线生产过程中产生的粉尘以及悬浮剂生产线生产过程中产生的VOCs和异味。

（1）叶面肥粉剂及生物有机肥生产线投料、包装工序废气集气罩收集与混合工序废气一起，经布袋除尘器收集后，通过2#排气筒（15m）排放；

（2）可湿性粉剂生产线前混、粉碎工序废气经布袋除尘器处理后，与投料、混合、包装废气一起经布袋除尘器处理后，通过2#排气筒（15m）排放；

（3）悬浮剂搅拌、混合、灌装废气及真空泵废气经活性炭装置处理后，经1#排气筒（15m）排放。

（2）无组织排放废气

本次验收项目无组织废气包括未经废气收集系统完全收集的颗粒物、VOCs、臭气等废气，无组织排放。



1#排气筒



2#排气筒

4.1.2 废水

本次验收项目废水主要包括生产设备冲洗废水、真空泵废水、化验室废水及生活污水。生活污水排入旱厕，定期清掏用于农肥；设备冲洗废水、化验室废水、真空泵废水经收集后回用于生产。

项目收集的初期雨水，经检测满足《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准后外排；不满足需委托有能力的单位进行合法处置。

4.1.3 噪声

项目噪声源主要项目噪声源主要为各机械设备、泵类、风机等，采用减震、室内布置及采用隔声吸声材料等措施，降低噪声对环境的影响。

4.1.4 固废

本次验收项目固体废物主要包括原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、其它废包装、布袋除尘器集尘、废布袋、化验室废液及生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

其它废包装（废包装桶、废纸箱、废塑料）、叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘为一般工业固体废物。废包装桶返回原料厂家，废纸箱、废塑料作为次品外售，叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘收集后回用于生产。

（2）危险废物

原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、可湿性粉剂废气处理废布袋、化验室废液按危废统一收集，在危废库内分类暂存，委托有资质的单位处置。可湿性粉剂布袋除尘器集尘收集后回用于生产。

（3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由市政环卫部门清运处理。

企业产生的固体废物产生及处置情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 固体废物产生及处置情况表

序号	废物名称	废物类别	名录废物代码	产生量 t/a	去向
1	原药废包装	危险废物	900-003-04	12	委托资质单位处理
2	废助剂桶		900-041-49	0.5	
3	废活性炭		900-039-49	1	
4	化验室废液		900-047-49	0.03	
5	可湿性粉剂 废气处理废 布袋		900-041-49	0.02	
6	可湿性粉剂 线除尘器集 尘		263-010-04	0.1	收集后回用于生产
7	其它废包装	一般固废	/	14	废包装桶由厂家回收利用，废纸箱、废塑料外售综合利用
8	叶面肥粉及生 物有机肥除尘 器集尘	一般固废	/	0.2	收集后回用于生产
9	生活垃圾	生活垃圾	/	8	环卫部门清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险

根据项目生产工艺特点及生产环节分析，突发事件的原因可能发生于以下几个环节：

（1）原辅材料储存、生产过程管理不善或操作不当，有可能发生农

药、助剂的跑、冒、滴、漏现象，甚至出现大量泄漏情况，部分助剂易燃，引起火灾，造成农药、助剂、消防水等风险物质外排，可能对地表水、地下水、土壤环境造成污染影响；

（2）非正常工况下大气污染物未经处理直接排放，对大气环境造成污染影响。

项目风险防范措施依托厂区现有工程，厂区现有 1 个 440m³事故应急池，企业在仓库、生产车间均设有事故水收集系统。事故废水采用埋地管道进行收集。

项目风险防控措施齐全，厂区已编制环境应急预案并备案（备案编号：370682-2021-191-L）。

4.2.2 危废暂存间

公司设置 1 个危废库，建筑面积 30m²，全封闭砖混结构，用于储存危险废物。

危废库地面采取抗渗混凝土+树脂漆进行防渗处理，内设导流槽、收集池，危废库门口及内部均设有标识，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。



危废库



危废库内部



危废库收集池

4.2.3 规范排污口

各废气处理设施排气筒均设置了规范的环保标识，建设采样平台和采

样孔。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 120 万元，其中环保投资 24 万元，占总投资的 20%。环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环境保护投资一览表

处理对象	车间工序	环保措施	投资(万元)
废气	叶面肥粉剂及生物有机肥生产	废气收集系统+布袋除尘器	2.5
	可湿性粉剂生产	废气收集系统+布袋除尘器++1 根 15m 排气筒	5
	悬浮剂	废气收集系统+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒	5
噪声	设备噪声	消声器、隔声间、减振基础	2.5
固体废物	危险废物处置	建筑面积 30m ² ，地面采取抗渗混凝土+树脂漆进行防渗处理，内设导流槽、收集池	4
地下水	防渗措施	对农药车间进行重点防渗处理	5
总计			24

4.3.2 “三同时”落实情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。烟台欧贝斯生物化学有限公司于 2011 年 8 月委托烟台市环境保护科学研究所编制《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响评价报告书》，2011 年 11 月 14 日通过了环评审批（烟环审[2011]136 号）。

该项目分期建设，分期验收。2015 年 7 月，项目（一期）已建设生产车间 1 座，内建设悬浮剂生产线 2 条，同时配套建设原料仓库 1 座及办公设施，生产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a。一期工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建设完成，2015 年 4 月投入生产。项目（一期）于 2015 年 7 月 21 日通过烟台市环境保护局验收（烟环验[2015]54 号）。

本次验收项目为烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制

剂系列产品项目（二期），于 2022 年 3 月完成建设并投入运行。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

项目建设基本情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目建设基本情况表

建设项目名称	多功能生物一生化制剂系列产品项目（二期）				
建设单位名称	烟台欧贝斯生物化学有限公司				
建设项目主管部门	烟台市环境保护局				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改				
建设地点	山东省莱阳经济开发区，莱穴路以西				
建设内容	建设水溶肥、可湿性粉剂颗粒剂生产车间各 1 座及配套生产设施，建设悬浮剂生产线 1 条，可湿性粉剂生产线 1 条，叶面肥水剂生产线 1 条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线 1 条				
环评时间	2011 年 11 月	开工日期	—		
竣工投产时间	2022 年 3 月	现场监测时间	2022 年 5 月		
环评报告审批部门	烟台市环境保护局	环评报告编制单位	烟台市环境保护科学研究所		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	120 万元	环保投资总概算	24 万元	比例	20%
实际总概算	120 万元	环保投资	24 万元	比例	20%

5 项目环评报告书的主要结论与建设及审批部门的审批决定

5.1 项目环评报告书的主要结论与建议

（1）废气

①有组织废气污染源

本项目有组织废气排放源主要为可湿性粉剂-颗粒剂生产过程原料混合工序有粉尘产生，可湿性粉剂-颗粒剂生产过程气流粉碎工序有粉尘产生；复混肥生产过程粉料混合过程有粉尘产生。

拟建项目可湿性粉剂-颗粒剂生产过程原料混合工序，有少量的粉尘产生，拟建项目采用集气罩进行收集，与气流粉碎产生的废气混合后，采用布袋除尘器进行除尘，通过 15m 高的排气筒排放。该工序产生废气，经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量速率为 $0.24\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》二级标准，该工序粉尘排放量为 $0.58\text{t}/\text{a}$ 。

拟建项目复混肥生产过程粉料混合过程有粉尘产生，拟建项目采用集气罩进行收集后，采用布袋除尘器进行除尘，尾气通过 15m 高的排气筒排放。该工序产生废气，经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度为 $28\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量速率为 $0.14\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》二级标准，该工序粉尘排放量为 $0.37\text{t}/\text{a}$ 。

②无组织废气污染源

拟建项目无组织废气主要为可湿性粉剂-颗粒剂生产原料混合工序集气罩收集气体过程，按集气罩的集气效率 95% 计算，则有 5% 的粉尘仍以无组织形式排放，本项目可湿性粉剂-颗粒剂生产原料混合工序粉尘的无组织排放量为 $108\text{kg}/\text{a}$ ，复混肥生产原料混合过程，粉尘的无组织排放量均为 $185\text{kg}/\text{a}$ ，无组织废气排放量较少，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

本项目废水主要包括生产废水和生活污水，其中生产废水为悬浮剂生产过程设备冲洗水和化验水，生产废水产生总量 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，其中设备冲洗水产生量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ，设备冲洗水不排放，用于悬浮剂分散；拟建项目化验室化验废水，产生量为 $10\text{m}^3/\text{a}$ ，用于可湿性粉剂-颗粒剂原料混合加水过程，不排放。

拟建项目生活污水产生量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。拟建项目生活污水采用化粪池沉淀处理后，达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999），排入城市污水管网，进入莱阳市第二污水处理厂进行处理。拟建项目 COD_{Cr} 排放量 $0.504\text{t}/\text{a}$ ，经项目区污水处理厂进一步处理后，废水实际排放到外环境 COD 为 $0.0865\text{t}/\text{a}$ 。

（3）固废

本项目一般固废产生量为 $20\text{t}/\text{a}$ ，全部为原料的包装盒及包装容器等，属于一般废物，其中包装盒产生量约 $8\text{t}/\text{a}$ ，作为废品出售；包装容器产生量为 $12\text{t}/\text{a}$ ，包装容器由厂家回收，不排放。本项目年产生生活垃圾 $18\text{t}/\text{a}$ ，全部送莱阳市垃圾处理场填埋。本项目产生的固体废物全部得到合理处置。

（4）噪声

拟建项目主要噪声源为各车间内的空气压缩机、搅拌机、砂磨机、剪切机等，噪声级一般在 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间，拟建项目采取合理布局、厂房隔声、基础减震等措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

5.2 审批部门审批决定

《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响评价报告书》，2011年11月14日通过了环评审批（烟环审[2011]136号）。具体内容如下：

一、该项目选址位于莱阳经济开发区，莱穴路以西，总投资 1795 万元，其中环保投资 60 万元。拟建设叶面肥粉剂生产线 1 条、叶面肥水剂生产线 1 条，生物有机肥生产线 1 条，可湿性粉剂-颗粒剂生产线一套，农药悬浮剂生产线 4 条，有机无机复混肥生产线 1 条，同时配套建设仓库及办公设施，生产过程均为物理过程，无化学反应。该项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划要求，主要污染物实现达标排放，在落实各项污染防治措施的前提下，能够有效控制自身产生的环境影响，从环境保护角度分析可行，同意建设。

二、项目在规划设计、建设和管理过程中须重点落实好环境影响报告中提出的各项环保措施和以下要求：

1、生产废水全部回用于生产，不得外排；生活污水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（DJ343-2010）B 等级标准后，通过城市污水管网排入莱阳市第二污水处理厂进行处理。

2、可湿性粉剂-颗粒剂生产过程及复混肥生产过程中产生的粉尘废气通过集气罩收集后采用布袋除尘器处理，外排粉尘浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值要求后，经 15 米高排气筒排放；粉尘无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

3、采取合理布局、选用低噪音设备、减振、隔音等有效的降噪措施，确保厂界噪声达标。

4、本项目卫生防护距离确定为 50 米，项目所在地周围 50 米范围内

不宜再建设居住区、学校、医院等环境敏感建筑。

5、严格落实环评报告中提出的事故风险防范措施，制定严格的事故应急预案并定期演练，避免环境风险事故发生。

三、项目在建设过程中产生不符合环境影响报告书和本批复情况的，建设单位应当组织环境影响后评价并采取改进措施，报我局备案。

四、项目建成试运行 3 个月内，向我局申请竣工环境保护验收。

6 验收执行标准

6.1 废气执行标准

6.1.1 有组织废气

项目 1#排气筒废气 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 1 标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求。

项目 2#排气筒废气颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）重点控制要求；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 有组织废气验收监测标准及限值

排气筒	污染物	排放限值		标准名称及级别
		排放浓度	排放速率	
1#	VOCs (NMHC)	60mg/m ³	3.0kg/h	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 1 标准
	臭气浓度	2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准
2#	颗粒物	10mg/m ³	3.5kg/h	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）重点控制要求 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

6.1.2 无组织废气

厂界无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 3 厂界无组织监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 无组织废气验收监测标准及限值

污染物	单位	浓度限值	标准来源
VOCs	mg/m ³	2.0	挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6—2018）表 3 厂界无组织监控浓度限值
臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级标准
颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值

6.2 厂界噪声执行标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值。

验收监测采用的标准及其标准限值见表6.2-1。

表 6.2-1 噪声验收监测标准及限值

类别	标准名称	污染物	单位	标准限值	
				昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	厂界噪声	dB（A）	60	昼间
				50	夜间

6.3 总量控制指标

多功能生物一生化制剂系列产品项目环评及批复未明确总量控制指标，已取得排污许可证（编号：91370682165317903H001C）。

7 验收监测内容

根据项目运行过程中的产排污情况和环评报告书中的有关内容，对项目厂区有组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声等进行监测。

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气监测

1、废气有组织排放监测

本项目共设 2 个排气筒。有组织废气监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容表

污染源 (排气筒)	监测项目	监测频次
1#排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度及排放速率、废气量, 臭气浓度	监测 2 天, 每天 3 次
2#排气筒	颗粒物排放浓度及排放速率、废气量	监测 2 天, 每天 3 次

2、废气无组织排放监测

项目生产过程无组织监控点设置及监测情况见表 7.1-2。监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-2 无组织废气监测内容表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
厂区	厂界外下风向设置 3 个监控点, 上风向 1 个对照点	VOCs (以非甲烷总烃计)、臭气浓度、颗粒	监测 2 天, 每天监测 4 次

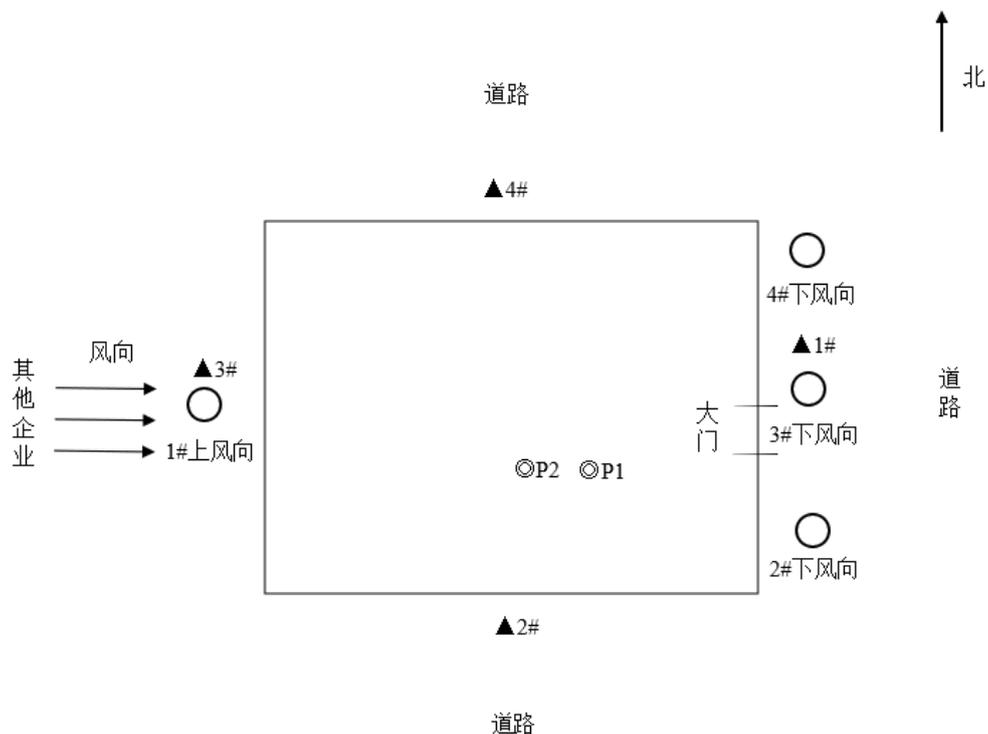


图 7.1-1 监测点位图（风向：西）

（◎为有组织检测点位，○为无组织废气检测点位，▲为噪声检测点位）

7.1.2 厂界噪声监测

1、厂界噪声监测布点：在生产厂区东、南、西、北四个方位厂界外 1 米噪声最大处布设厂界噪声监测点。监测点位见图 7.1-1。

2、监测频率：监测 2 天，昼夜各 2 次。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器设备

1、废气和废气监测

废气监测分析方法及仪器设备见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测分析方法表

样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017 重量法	电子天平 ME55/02	YX-053	1.0mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	—	—	10（无量纲）
	VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 38-2017 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II	YX-033	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 重量法	电子天平 ME55/02	YX-053	0.001mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	—	—	10（无量纲）
	VOCs(以非甲烷总烃计)	HJ 604-2017 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	YX-183	0.07mg/m ³

2、噪声监测

噪声监测分析方法及仪器设备见表 8.1-2。

表 8.1-2 噪声监测方法一览表

样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688	YX-264	—
			声校准器 AWA6022A	YX-262	

8.2 人员资质

监测人员均进过培训并持证上岗。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、固定源废气监测技术规范（HJ/T 397-2007）与建设项目环保验收监测规

定和要求执行。具体质控措施包括现场采样时生产设备正常运行，生产平均负荷满足 75%以上；监测人员持证上岗，监测数据经三级审核；检测仪器经计量部门检验，并在有效期内；在监测时确保其采样流量；每次样品分析前后进行中间浓度检验；每次采样分析进行空白实验。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求开展监测。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内；监测人员持证上岗；声级计在测量前后均用标准声源进行仪器校准，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。

9 验收监测结果

9.1 监测工况

9.1.1 验收工况要求

在验收监测期间，各工艺生产正常、环境保护设施运行正常时进入现场进行监测，确保监测数据的有效性。

9.1.2 监测期间工况调查结果

监测时间：2022年5月11日-5月13日。

监测期间生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收期间实际生产负荷一览表

日期	设计产能	产品	实际产量	运行负荷 (%)
2022年5月11日	悬浮剂：1.5t/d 可湿性粉剂：0.33t/d 叶面肥粉剂、生物有机肥：6.87t/d 叶面肥水剂：0.47t/d	悬浮剂	1.4	93
		可湿性粉剂	0.3	91
		叶面肥粉剂、生物有机肥	7	101
		叶面肥水剂	0.5	106
2022年5月12日		悬浮剂	1.6	107
		可湿性粉剂	0.32	97
		叶面肥粉剂、生物有机肥	6.5	95
		叶面肥水剂	0.4	85

监测期间，该项目车间运行正常，各生产设施、环境保护设施均正常运转。由表 9.1-1 可知，该项目生产负荷在 75%以上，满足本次环境保护验收监测对工况的要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废气

1、气象监测结果

监测期间气象监测记录见表 9.2-1。

表 9.2-1 气象监测结果

日期	时间	气象条件					
		气温(°C)	气压(KPa)	修正风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2022年05月11日	10:40	29.4	100.7	1.2	西风	3	1
	11:42	30.2	100.7	1.2	西风	3	2
	12:53	30.4	100.7	1.4	西风	4	2
	14:27	30.5	100.7	1.4	西风	4	2
2022年05月12日	09:40	31.2	100.6	1.3	西风	3	2
	10:45	31.4	100.6	1.3	西风	3	2
	11:51	31.4	100.6	1.4	西风	3	1
	12:56	31.5	100.6	1.5	西风	3	2

2、厂界无组织废气监测结果

厂界无组织废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 厂界无组织废气监测结果表

采样点位 检测项目		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
颗粒物 (mg/m ³)	2022.05.11	第一次	0.329	0.365	0.376	0.382
		第二次	0.333	0.365	0.383	0.375
		第三次	0.342	0.381	0.372	0.380
		第四次	0.336	0.367	0.374	0.384
	2022.05.12	第一次	0.325	0.357	0.378	0.385
		第二次	0.340	0.386	0.379	0.393
		第三次	0.348	0.391	0.379	0.387
		第四次	0.350	0.393	0.388	0.400
VOCs (以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	2022.05.11	第一次	1.00	1.18	1.20	1.26
		第二次	0.89	1.29	1.37	1.46
		第三次	0.88	1.35	1.22	1.33
		第四次	0.73	1.37	1.38	1.19

采样点位 检测项目		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
	2022.05.12	第一次	0.76	1.13	1.18	1.26
		第二次	0.74	1.24	1.38	1.35
		第三次	0.74	1.42	1.38	1.31
		第四次	0.72	1.52	1.46	1.39
臭气浓度 (无量纲)	2022.05.11	第一次	11	13	14	13
		第二次	12	14	14	15
		第三次	11	14	13	13
		第四次	12	14	13	14
	2022.05.12	第一次	12	14	13	14
		第二次	11	14	13	14
		第三次	12	14	15	14
		第四次	11	13	13	12

监测结果表明：验收监测期间，厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.400\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放浓度最大值为 $1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；厂界无组织排放臭气浓度最大值为 14，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新建标准（20，无量纲）要求。

3、有组织监测结果

厂区有组织废气排放监测结果见表 9.2-4~9.2-5。

表 9.2-4 1#排气筒监测结果表

检测日期	采样点位 检测项目		1#排气筒		
			第一次	第二次	第三次
2022.05.11	标干流量 (m ³ /h)		469	480	451
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	3.24	3.43	3.67
		排放速率 (kg/h)	0.0015	0.0016	0.0017
	臭气浓度 (无量纲)		724	724	549
2022.05.12	标干流量 (m ³ /h)		454	443	432
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	3.72	3.42	3.50
		排放速率 (kg/h)	0.0017	0.0015	0.0015
	臭气浓度 (无量纲)		724	549	549

表 9.2-5 2#排气筒监测结果表

检测日期	采样点位 检测项目		2#排气筒		
			第一次	第二次	第三次
2022.05.11	标干流量 (m ³ /h)		1944	1982	1964
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.2	5.5	4.9
		排放速率 (kg/h)	0.010	0.011	9.6×10 ⁻³
2022.05.12	标干流量 (m ³ /h)		1974	1910	1937
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.3	5.1	4.8
		排放速率 (kg/h)	0.010	9.7×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³

监测结果表明：验收监测期间，1#排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度范围为 3.42–3.72mg/m³，排放速率范围为 0.0015–0.0017kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6—2018) 表 1 中 II 时段标准 (60mg/m³, 3.0kg/h)。臭气浓度监测值范围为 549–724，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 标准 (2000)。

2#排气筒颗粒物排放浓度范围为 4.8–5.5mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019) 重点控制要求 (10 mg/m³)；排

放速率范围为 0.0093-0.011 kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（3.5kg/h）。

4、总量控制

（1）VOCs 排放总量

根据项目的运行工况，项目每天生产 8 小时，年工作 300 天。

VOCs 排放量： $0.0016 \times 8 \times 300 = 3.8\text{kg}$

颗粒物排放量： $0.0098 \times 8 \times 300 = 23.5\text{kg}$

（2）总量控制达标分析

多功能生物一生化制剂系列产品项目环评及批复未明确总量控制指标，已取得排污许可证（编号：91370682165317903H001C）。

9.2.2 厂界噪声

厂界噪声结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果表

检测日期	测量时段	噪声检测结果[单位 dB(A)]			
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2022 年 05 月 11 日	昼间	53	53	55	54
2022 年 05 月 12 日	夜间	48	46	47	47
2022 年 05 月 12 日	昼间	54	53	54	53
2022 年 05 月 13 日	夜间	48	47	46	46

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位两天共 4 次监测，昼间噪声值为 53-55dB（A），夜间噪声值为 46-48dB（A），四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60，夜间 50）。

10 环境管理和环境风险检查

10.1 环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目，位于山东省莱阳经济开发区，莱穴路以西。占地面积为 14780 平方米，主要建设内容为建设叶面肥粉剂生产线 1 条、叶面肥水剂生产线 1 条，建设生物有机肥生产线 1 条，建设可湿性粉剂-颗粒剂生产线一套，农药悬浮剂生产线 4 条，有机无机复混肥生产线 1 条，同时配套建设仓库及办公设施；项目叶面肥生产能力为 200t/a，生物有机肥生产能力为 2000t/a，可湿性粉剂-颗粒剂生产能力为 100t/a，25%灭幼脲悬浮剂生产能力为 350t/a，15%高氯·灭幼脲悬浮剂生产能力为 250t/a，430 克/升戊唑醇悬浮剂生产能力为 150t/a，3%甲基硫菌灵糊剂生产能力为 150t/a，有机无机复混肥生产能力为 1500t/a。

项目配套的建筑设施主要有悬浮剂车间、可湿性粉剂-颗粒剂车间、复混肥车间、叶面肥车间、仓库及办公楼，总建筑面积 6630 平方米；项目生产工艺均为物理混合过程。

烟台欧贝斯生物化学有限公司于 2011 年 8 月委托烟台市环境保护科学研究所编制完成了《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环境影响报告书》，并于 2011 年 11 月 14 日取得烟台市环境保护局批复（烟环审[2011]136 号）。

该项目分期建设，分期验收。2015 年 7 月，项目（一期）已建设生产车间 1 座，内建设悬浮剂生产线 2 条，同时配套建设原料仓库 1 座及办公设施，生产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a。一期工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建设完成，2015 年 4 月投入生产。项目（一

期)于2015年7月21日通过烟台市环境保护局验收(烟环验[2015]54号)。

本次验收项目为烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目（二期），主要建设内容为建设水溶肥、可湿性粉剂颗粒剂生产车间各1座及配套生产设施，建设悬浮剂生产线1条，可湿性粉剂生产线1条，叶面肥水剂生产线1条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线1条。产规模为25%灭幼脲悬浮剂175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂125t/a、430克/升戊唑醇悬浮剂75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂75t/a，可湿性粉剂100t/a，叶面肥水剂140t/a，叶面肥粉剂60t/a，生物有机肥2000t/a。

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物一生化制剂系列产品项目环评设计的办公楼、复混肥车间及相应生产线未建。

本项目环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

2、环境保护机构、监测机构、人员和监测仪器设备的配置情况

烟台欧贝斯生物化学有限公司总经理作为环保工作第一责任人，为加强环境保护工作，公司综合办公室直接负责公司的环境管理工作，主要负责贯彻实施上级有关环境保护法规、制度、规定和要求，并检查、推动、总结、改进公司的环境保护工作，并有1名具体负责环保工作。公司现不具备自行监测能力，需委托第三方检测公司进行监测。

10.2 环保设施建设、运行、检查、维护情况

1、废气

本次验收项目废气主要包括叶面肥粉剂及生物有机肥生产线、可湿性粉剂生产线生产过程中产生的粉尘以及悬浮剂生产线生产过程中产生的VOCs和异味。

(1) 叶面肥粉剂及生物有机肥生产线投料、包装工序废气集气罩收集与混合工序废气一起，经布袋除尘器收集后，通过2#排气筒（15m）排

放；

（2）可湿性粉剂生产线前混、粉碎工序废气经布袋除尘器处理后，与投料、混合、包装废气一起经布袋除尘器处理后，通过 2#排气筒（15m）排放；

（3）悬浮剂搅拌、混合、灌装废气及真空泵废气经活性炭装置处理后，经 1#排气筒（15m）排放。。

本次验收项目无组织废气包括未经废气收集系统完全收集的颗粒物、VOCs、臭气等废气，无组织排放。

2、废水

本次验收项目废水主要包括生产设备冲洗废水、真空泵废水、化验室废水及生活污水。生活污水排入旱厕，定期清掏用于农肥；设备冲洗废水、化验室废水、真空泵废水经收集后回用于生产。

项目收集的初期雨水，经检测满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准后外排；不满足需委托有能力的单位进行合法处置。

3、噪声

项目噪声源主要为各机械设备、泵类、风机等，采用减震、室内布置及采用隔声吸声材料等措施，降低噪声对环境的影响。

4、固体废物

本次验收项目固体废物主要包括原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、其它废包装、废布袋、布袋除尘器集尘、化验室废液及生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

其它废包装（废包装桶、废纸箱、废塑料）、叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘为一般工业固体废物。废包装桶返回原料厂家，废纸箱、废塑料作为次品外售，叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘收集后回用于生产。

（2）危险废物

原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、可湿性粉剂废气处理废布袋、化验室废液按危废统一收集，在危废库内分类暂存，委托有资质的单位处置。可湿性粉剂布袋除尘器集尘收集后回用于生产。

（3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由市政环卫部门清运处理。

5、运行、检查、维护情况

各环保设施的运行、日常检查和维护均由专人负责，确保了各设施的正常运行。厂区建设危废暂存间 1 座，面积约 30 平方米，用于暂存生产过程中产生的危险废物。危险废物采取分区存放，地面采取防渗处理，内设导流槽、收集池，危废库门口及内部均设有标识。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

各生产车间废气处理设施排气筒均设置了规范的环保标识，建设采样平台和采样孔。

10.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987—2018）的规定，项目污染源监测方案见表 10.3-1。

表 10.3-1 本项目污染源监测方案

污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	排放口	VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度	季度
	2#排气筒	排放口	颗粒物	季度
	厂区无组织	上风向1个点，下风向3个点	VOCs（以非甲烷总烃计）、臭气浓度、颗粒物	半年
噪声	设备运行噪声	厂界噪声	等效A声级	季度
固废	一般工业固废 危险废物	-	记录一般工业固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量，危险废物还应详细记录其具体去向。	一般固废每月统计一次，危险废物随时统计

10.4 环境风险及应急措施

项目的主要风险是原辅材料储存、生产过程管理不善或操作不当，有可能发生农药、助剂的跑、冒、滴、漏现象，甚至出现大量泄漏情况，部分助剂易燃，引起火灾，造成农药、助剂、消防水等风险物质外排，可能对地表水、地下水、土壤环境造成污染影响；非正常工况下大气污染物未经处理直接排放，对大气环境造成污染影响。

一旦发生爆炸及泄露后引起燃烧爆炸时，随着化学物质的不完全燃烧，泄露物料、一氧化碳、二氧化碳及水蒸汽将会向大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。泄露物料及消防水如不能完全收集，溢流至外环境，将会对土壤和地下水环境产生影响。事故处置中产生的固体废物如不妥善处理，也将会对环境产生一定影响。

采取的环境风险防范措施有：

项目风险防范措施依托厂区现有工程，厂区现有 1 个 440m³事故应急池，企业在仓库、生产车间均设有事故水收集系统。事故废水采用埋地管道进行收集。

项目风险防控措施齐全，厂区已编制环境应急预案并备案（备案编号：370682-2021-191-L）。

11 环评批复要求落实情况

环评批复要求落实情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复要求及落实情况

环评批复要求	落实情况	落实结果
生产废水全部回用于生产,不得外排;生活污水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ 343- 2010)B 等级标准后,通过城市污水管网排入莱阳市第二污水处理厂进行处理。	生产废水全部回用于生产,不得外排;因市政污水管网不配套,生活污水排入旱厕,清掏用于农肥	已基本落实
2、可湿性粉剂—颗粒剂生产过程及复混肥生产过程中产生的粉尘废气通过集气罩收集后采用布袋除尘器处理,外排粉尘浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值要求后,经 15 米高排气筒排放;粉尘无组织排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。	叶面肥粉剂及生物有机肥生产线投料、包装工序废气集气罩收集与混合工序废气一起,经布袋除尘器收集后,通过 2# 排气筒(15m)排放;可湿性粉剂生产线前混、粉碎工序废气经布袋除尘器处理后,与投料、混合、包装废气一起经布袋除尘器处理后,通过 2#排气筒(15m)排放;悬浮剂搅拌、混合、灌装废气及真空泵废气经活性炭装置处理后,经 1# 排气筒(15m)排放。经检测,各废气满足相应标准要求。	已落实
3、采取合理布局、选用低噪声设备、减振、隔声等有效的降噪措施,确保厂界噪声达标。	经检测,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。	已落实
4、本项目卫生防护距离确定为 50 米,项目所在地周围 50 米范围内不宜再建设居住区、学校、医院等环境敏感建筑。	根据现场踏勘,距离本项目最近的敏感点为西侧的东小埠村,相距项目最近距离 470 米,满足卫生防护距离的要求。	已落实
5、严格落实环评报告中提出的事故风险防范措施,制定严格的事故应急预案并定期演练,避免环境风险事故发生。	各风险环节采取相应的风险防范措施,加强环境风险防控。公司已编制环境应急预案并备案(备案编号:370682-2021-191-L)。	已落实

12 验收监测结论及建议

12.1 结论

1、“三同时”执行情况

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目，位于山东省莱阳经济开发区，莱穴路以西。占地面积为 14780 平方米，主要建设内容为建设叶面肥粉剂生产线 1 条、叶面肥水剂生产线 1 条，建设生物有机肥生产线 1 条，建设可湿性粉剂-颗粒剂生产线一套，农药悬浮剂生产线 4 条，有机无机复混肥生产线 1 条，同时配套建设仓库及办公设施；项目叶面肥生产能力为 200t/a，生物有机肥生产能力为 2000t/a，可湿性粉剂-颗粒剂生产能力为 100t/a，25%灭幼脲悬浮剂生产能力为 350t/a，15%高氯·灭幼脲悬浮剂生产能力为 250t/a，430 克/升戊唑醇悬浮剂生产能力为 150t/a，3%甲基硫菌灵糊剂生产能力为 150t/a，有机无机复混肥生产能力为 1500t/a。

项目配套的建筑设施主要有悬浮剂车间、可湿性粉剂-颗粒剂车间、复混肥车间、叶面肥车间、仓库及办公楼，总建筑面积 6630 平方米；项目生产工艺均为物理混合过程。

烟台欧贝斯生物化学有限公司于 2011 年 8 月委托烟台市环境保护科学研究所编制完成了《烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环境影响报告书》，并于 2011 年 11 月 14 日取得烟台市环境保护局批复（烟环审[2011]136 号）。

该项目分期建设，分期验收。2015 年 7 月，项目（一期）已建设生产车间 1 座，内建设悬浮剂生产线 2 条，同时配套建设原料仓库 1 座及办公设施，生产规模为 25%灭幼脲悬浮剂 175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂 125t/a、430 克/升戊唑醇悬浮剂 75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂 75t/a。一期工程于 2011 年 8 月开工建设，2013 年 8 月建设完成，2015 年 4 月投入生产。项目（一

期)于2015年7月21日通过烟台市环境保护局验收(烟环验[2015]54号)。

本次验收项目为烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期），主要建设内容为建设水溶肥、可湿性粉剂颗粒剂生产车间各1座及配套生产设施，建设悬浮剂生产线1条，可湿性粉剂生产线1条，叶面肥水剂生产线1条，叶面肥粉剂及生物有机肥生产线1条。产规模为25%灭幼脲悬浮剂175t/a、15%高氯·灭幼脲悬浮剂125t/a、430克/升戊唑醇悬浮剂75t/a、3%甲基硫菌灵糊剂75t/a，可湿性粉剂100t/a，叶面肥水剂140t/a，叶面肥粉剂60t/a，生物有机肥2000t/a。

烟台欧贝斯生物化学有限公司多功能生物—生化制剂系列产品项目环评设计的办公楼、复混肥车间及相应生产线未建。

2022年3月，多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期）完成建设，并投产运行。

本项目环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

2、废气监测结论

监测结果表明：验收监测期间，1#排气筒VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度范围为3.42-3.72mg/m³，排放速率范围为0.0015-0.0017kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6—2018)表1中II时段标准(60mg/m³，3.0kg/h)。臭气浓度监测值范围为549-724，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2标准(2000)。

2#排气筒颗粒物排放浓度范围为4.8-5.5mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)重点控制要求(10mg/m³)；排放速率范围为0.0093-0.011kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(3.5kg/h)。

厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为0.400mg/m³，满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（ 1.0 mg/m^3 ）要求；厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放浓度最大值为 1.52 mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（ 2.0 mg/m^3 ）要求；厂界无组织排放臭气浓度最大值为 14，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新建标准（20，无量纲）要求。

3、废水结论

项目厂区内雨污分流。本次验收项目废水主要包括生产设备冲洗废水、真空泵废水、化验室废水及生活污水。生活污水排入旱厕，定期清掏用于农肥；设备冲洗废水、化验室废水、真空泵废水经收集后回用于生产，不外排。

项目收集的初期雨水，经检测满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准后外排；不满足需委托有能力的单位进行合法处置。

4、噪声监测结论

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点位两天共 4 次监测，昼间噪声值为 53-55dB（A），夜间噪声值为 46-48dB（A），四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60，夜间 50）。

5、总量控制

多功能生物一生化制剂系列产品项目环评及批复未明确总量控制指标，已取得排污许可证（编号：91370682165317903H001C）。

根据监测数据计算，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 3.8 kg/a ，颗粒物排放量为 23.5 kg/a 。

6、固废产生、处理与综合利用情况

本次验收项目固体废物主要包括原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、其它废包装、废布袋、布袋除尘器集尘、化验室废液及生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

其它废包装（废包装桶、废纸箱、废塑料）、叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘为一般工业固体废物。废包装桶返回原料厂家，废纸箱、废塑料作为次品外售，叶面肥粉及生物有机肥除尘器集尘收集后回用于生产。

（2）危险废物

原料药废包装、废助剂桶、废活性炭、可湿性粉剂废气处理废布袋、化验室废液按危废统一收集，在危废库内分类暂存，委托有资质的单位处置。可湿性粉剂布袋除尘器集尘收集后回用于生产。

（3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由市政环卫部门清运处理。。

7、危废暂存间

厂区仓库西南角建设危废暂存间 1 座，面积约 30 平方米，用于暂存生产过程中产生的危险废物。危险废物采取分区存放，地面采取防渗处理，内设导流槽、收集池，危废库门口及内部均设有标识。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

8、环境管理

烟台欧贝斯生物化学有限公司总经理作为环保工作第一责任人，为加强环境保护工作，公司综合办公室直接负责公司的环境管理工作，主要负责贯彻实施上级有关环境保护法规、制度、规定和要求，并检查、推动、总结、改进公司的环境保护工作，并有 1 名具体负责环保工作。公司现不具备自行监测能力，需委托第三方检测公司进行监测。

9、环境风险

项目风险防范措施依托厂区现有工程，厂区现有 1 个 440m³事故应急

池，企业在仓库、生产车间均设有事故水收集系统。事故废水采用地埋管道进行收集。

项目风险防控措施齐全，厂区已编制环境应急预案并备案（备案编号：370682-2021-191-L）。

10、规范排污口

各废气处理设施排气筒均设置了规范的环保标识，建设采样平台和采样孔。

11、卫生防护距离

本项目卫生防护距离确定为 50 米。根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为西侧的东小埠村，相距项目最近距离 470 米，满足卫生防护距离的要求。

12、验收结论

根据本次现场监测及调查结果，多功能生物—生化制剂系列产品项目（二期）执行了环境保护“三同时”制度，环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求基本落实到位，废气、噪声等主要外排污染物均达到国家、省有关标准及相关要求，废水和固废去向明确。按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备了竣工验收的条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

12.2 措施和建议

- 1、日常检查维护各类环保设施，确保各污染物稳定达标排放。
- 2、加强各车间废气集气效率，提高废气收集效果。
- 3、规范管理危险废物，制定危废管理计划，严格执行危险废物转移联单制度。
- 4、加强环境应急现场处置的学习与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险。