

**浙江正力安拓生物科技有限公司**  
**年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品**  
**新建项目**  
**竣工环境保护验收监测报告**

编制单位：浙江正力安拓生物科技有限公司

咨询单位：浙江省环境科技有限公司

二 0 一八年八月

建设单位法人代表: 叶欢 (签字)

编制单位法人代表: 叶欢 (签字)

项目负责人: 张佳东

报告编写人: 陈璐纳

建设单位 (盖章)



电话: 0574-55862533

传真: 0574-63939428

邮编: 315336

地址: 宁波杭州湾新区滨海四路 499 号

编制单位 (盖章)



电话: 0574-55862533

传真: 0574-63939428

邮编: 315336

地址: 宁波杭州湾新区滨海四路 499 号

# 目 录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	2
3、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置.....	3
3.2 总平面布置.....	3
3.3 建设内容.....	5
3.4 主要原辅材料.....	11
3.5 生产工艺.....	14
3.5.1 兽用冻干活疫苗生产工艺.....	15
3.5.2 兽用灭活疫苗生产工艺.....	19
3.5.3 动物饲养与试验.....	21
3.6 水源及水平衡.....	22
3.7 项目变动情况.....	23
3.8 项目影像资料.....	23
4、环境保护措施.....	26
4.1 污染物治理/处理设施.....	27
4.1.1 施工期.....	27
4.1.2 营运期.....	28
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	37
5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	41
5.1 建设项目环评报告书主要结论.....	41
5.2 环境影响补充说明的主要结论.....	42
5.3 批复意见.....	42
6 验收执行标准.....	45
6.1 环境质量标准.....	45
6.1.1 空气质量标准.....	45
6.1.2 水环境质量标准.....	45
6.1.3 声环境标准.....	46
6.2 污染物排放标准.....	47
6.2.1 废气.....	47
6.2.2 废水.....	47
6.2.3 噪声.....	48
6.2.4 固体废弃物.....	49
7、验收监测内容.....	50
7.1 废水.....	50
7.2 废气.....	50
7.3 噪声.....	50
8 质量保证及质量控制.....	51
8.1 监测分析方法.....	51

8.2 人员资质.....	51
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	51
<b>9、验收监测结果.....</b>	<b>53</b>
9.1 生产工况.....	53
9.1.1 环境保护设施调试效果.....	53
9.1.2 环保设施去除效率监测结果.....	58
<b>10 验收监测调查结论.....</b>	<b>60</b>
10.1 环保设施调试结果.....	60
10.2 验收调查结论与建议.....	60
10.2.1 验收调查结论.....	60
10.2.2 建议.....	60

附图：

- 附图 1 厂区总平面图
- 附图 2 灭活车间平面图
- 附图 3 冻干车间平面图
- 附图 4 动物房一层平面图
- 附图 5 动物房二层平面图
- 附图 6 给水管网图
- 附图 7 雨水管网图
- 附图 8 污水管网图
- 附图 9 污水站平面图

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 检测报告
- 附件 3-4 废物协议
- 附件 5 蒸汽协议
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 材料真实性说明
- 附件 8 签到单
- 附件 9 验收意见
- 附件 10 其他需要说明的事项

## 1、验收项目概况

项目名称：年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目

建设性质：新建

建设单位：浙江正力安拓生物科技有限公司

建设地点：杭州湾新区滨海四路甬新 499 号

立项过程：2011 年 10 月，宁波杭州湾新区经济发展和行政审批局同意项目备案（甬新经行备[2011]44 号）。

环境影响报告书相关信息：2012 年 6 月，建设单位委托浙江省环境保护科学设计研究院编制完成《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》；同年 7 月，项目获得宁波市杭州湾新区环境保护局批复（甬新环建[2012]53 号）。2013 年 4 月，企业委托浙江环科环境研究院有限公司环境监理工作，并于 2018 年 8 月编制形成《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境监理报告》。2018 年 5 月，因项目实际建设内容（产品方案、生产工艺及生产设备等）与原环评中有所变动，企业委托浙江省环境科技有限公司编制《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响补充说明》。

项目建设相关信息：本项目于 2012 年 7 月开工建设，至 2015 年 4 月，工程竣工并进入试生产。至 2018 年 6 月，与其配套的各项设施运行情况正常，初步具备了验收条件。

按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，我公司于 2018 年 7 月委托宁波远大检测技术有限公司对本项目正常生产、环保设施正常运行情况下进行现场竣工验收监测，并对本项目环保设施进行调查，为该项目竣工环境保护验收提供依据。根据现场验收监测结果和建设项目环境影响报告表书和环境影响补充说明等有关资料，我公司编制了《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1);
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1);
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015.4.24);
- 6) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1);
- 7) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号, 2017.10.1);
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017.11.20)。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部, 2018.5.16)。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- 1) 《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环境影响报告书》(浙江省环境保护科学设计研究院, 2012.6);
- 2) 《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环境影响报告书的批复》(甬新环建[2012]53号);
- 3) 《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环境影响补充说明》(浙江环科环境咨询有限公司, 2018.5);
- 4) 《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环境监理报告》(浙江环科环境研究院有限公司, 2018.7)

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置

本项目选址杭州湾新区滨海四路甬新 499 号，东侧为隆基电子科技有限公司；南临句章江，隔河为斯诺瓦新能源科技有限公司；西临直江三，隔河为生产防护绿地；北临滨海四路，隔路为宁波大昌金属材料科技有限公司和宁波市大自然新型墙材有限公司。与本项目最近的敏感点为大众公寓和越溪湖畔小区，与本项目厂界最近距离分别约 1.5km、1.7km。项目具体地理位置见图 3-1，周围环境示意图见图 3-2。

#### 3.2 总平面布置

本项目总用地面积 63578m<sup>2</sup>，总建筑面积 33541m<sup>2</sup>。包括灭活车间、冻干车间、动力车间、动物房等 10 幢建筑单体，主要经济技术指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要经济技术指标

名称	原环评			实际建设			备注	
	数值	单位	层数	数值	单位	层数		
总用地面积	63578	m <sup>2</sup>		63578	m <sup>2</sup>		一致	
总建筑面积	33226	m <sup>2</sup>		33541	m <sup>2</sup>		+315	
车间一	灭活车间	4729	m <sup>2</sup>	1F	4370	m <sup>2</sup>	1F	-359
车间二	冻干车间	3100	m <sup>2</sup>	1F	3100	m <sup>2</sup>	1F	一致
动力车间、仓库		2444	m <sup>2</sup>	1F	2446	m <sup>2</sup>	1F	+2
车间三	待开发产品车间	2355	m <sup>2</sup>	1F	2357	m <sup>2</sup>	1F	+2
车间四	动物房	4101	m <sup>2</sup>	2F	4101	m <sup>2</sup>	2F	一致
车间五	办公楼	5728	m <sup>2</sup>	5F	5728	m <sup>2</sup>	5F	一致
车间六		4527	m <sup>2</sup>	5F	4527	m <sup>2</sup>	5F	一致
车间七		856	m <sup>2</sup>	3F	810	m <sup>2</sup>	3F	-46
宿舍、食堂		5330	m <sup>2</sup>	6F	5686	m <sup>2</sup>	6F	+356
门卫		56	m <sup>2</sup>	1F	56	m <sup>2</sup>	1F	一致
容积率		0.72	/		0.726	/		+0.006
建筑密度		30	%		30	%		一致
绿地率		20	%		20	%		一致

从上表看，与原环评相比较，经济技术指标基本一致，灭活车间和宿舍、食堂分别减少 359 m<sup>2</sup>，增加 356 m<sup>2</sup>。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目四周环境概况图

根据厂区总平面图（附图 1），本项目沿厂区北侧滨海四路布置主入口（为日常物流进出口），厂区内靠主入口附近设置停车场，方便货车进入厂区后到达厂区东侧仓库，形成厂区货流通道。在西北角面向滨海四路设置一个日常生活出入口，由北向西依次到达东北侧宿舍、南侧办公楼，形成人行通道。

厂区布置按行政、生活、仓储、生产和辅助功能合理布局，将食堂、宿舍生活区布置于地块西北角，远离生产车间、污水处理站及动物房等产污或有毒区域；灭活车间、冻干车间作为主要生产车间于厂区中间位置布置，通过绿化带将生产区、办公区、公用工程区进行有效隔离。车间内各生产区域顺应生产工艺流程合理布局，将空气洁净度相同的房间或区域，相对集中；不同洁净度洁净区之间互相联系时设置了防止污染的措施，例如缓冲室、传递窗。将对于空气洁净度高的房间或区域，譬如病毒纯化区和分包装区，布置在人流、货流不穿越的地方，并靠经空调机房系统，防止交叉感染；有洁净度要求的生产区不设厕所，避免污染车间；原、辅材料仓库位于冻干车间和灭活车间东侧，减少物料转运的次数和搬运距离。

另外，污水处理站独立布置于地块西南角地下，动物房独立布置于厂区西侧远离生产区和员工生活区，布置于厂区全年最大频率风向下风侧，减少其日常运行过程产生的噪声、臭气影响。

与原环评相比较，除污水站位置由环评布置于动物房南侧调整为动物房西南侧外，本项目厂区实际总平面布置与环评基本相符。

### 3.3 建设内容

#### 1、产品方案

项目达产后形成年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品生产规模，设计生产规模和产品方案与环境影响补充说明一致，具体见下表。

表 3.3-1 生产规模和产品方案

序号	产品名称	种毒代号	包装规格 头份、羽份	环境影响 补充说明	实际情况	增减情况
				亿头份/羽份/ml	亿头份/羽份/ml	亿头份/羽份/ml
<b>A、兽用冻干活疫苗</b>						
1	猪蓝耳病弱毒活疫苗	CH-IA	10、20	0.5	0.5	0
2	猪瘟(细胞源)弱毒活疫苗	C <sub>482</sub>	10、20、50	0.5	0.5	0
3	鸡法氏囊三价活疫苗	B <sub>87</sub> CAC <sub>F</sub>	500、1000	20	20	0
4	鸡新城疫弱毒活疫苗	Lasota	500、1000	20	20	0

5	猪蓝耳、园环二联核酸疫苗	重组基因	10、20、50	0.5	0.5	0
6	鸡法式囊重组鸡痘载体疫苗	ND <sub>F</sub> IBD VPOPOX	500、1000	23.28	23.28	0
7	鸡新城疫、支气管炎二联活苗	Lasota	500、1000	20	20	0
8	猪细小病毒弱毒活疫苗		10、20、50	0.5	0.5	0
9	犬多联疫苗		1、5、10	0.1	0.1	0
10	鸡巴氏杆菌弱毒苗	G190E40	200、400	4	4	0
11	鸭瘟弱毒疫苗	鸭瘟鸡胚 化弱毒株	500、1000	3	3	0
12	小鹅瘟疫苗	GD	500	2	2	0
13	鸡痘弱毒活疫苗	鸡痘鹌鹑 化弱毒株	500、1000	5	5	0
<b>B、兽用灭活疫苗</b>						
14	猪园环病灭活疫苗	II型	10、20、50	0.5	0.5	0
15	鸡新城疫灭活疫苗	Lasota	500、1000	0.1	0.1	0
16	猪丹毒灭活疫苗	C43-5	20、50、100	0.02	0.02	0
合计				100	100	0

## 2、项目组成

根据现场调查情况并结合，对照《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》、《环境影响补充说明》和《环境监理报告》中工程建设内容，项目工程建设内容见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目建设内容一览表

工程类别	原环评报告书、环境影响补充说明和《环境监理报告》		实际建设内容
项目选址	杭州湾新区滨海四路甬新 499 号。		相符
总投资	33210 万元		29800 万元，减少 3410 万元
主体工程	生产车间	1 幢 1F 冻干车间 1 幢 1F 灭活车间 1 幢 1F 动力车间（包括冷冻机组、水泵房）和仓库（其中危化品仓库 1 个） 1 幢 2F 动物房	相符
公辅工程	给水系统	给水：慈溪经济开发区市政给水管网提供 纯水：购置 1 套 1000 m <sup>3</sup> /h 纯水制备设施 注射用水：纯水送入六效蒸馏水机（出水 ≥2000L/h），再冷却	给水：由杭州湾新区市政给水管网提供 纯水：新建 1 套 10t/h 纯水制备设施 注射用水：建设 1 套型号为 MS3000/6C 多效蒸馏水机（3000kg/h）。
	排水系统	雨污分流、清浊分流 无菌无油生活污水及较洁净清洗废水：直接纳管	厂区已实行雨污分流、清浊分流。雨水收集后就近排入句章江和直江三号。 宿舍、食堂生活污水经化粪池、隔油池预

		(3)纯水制造浓水: 纳入市政雨水管网 (4)含油含菌生产、生活污水及动物房废水: 经厂区污水处理站至纳管标准后纳管	处理后直接纳管, 清洁清洗废水排至污水站处理。 厂区已建 1 座处理能力 10t/h 的污水站, 采用 AO 法生物处理工艺; 纯水制备设施浓水排至污水站处理; 含油含菌生产、生活污水及动物房废水经厂区污水处理站至纳管标准后纳入滨海四路市政污水管。
	循环冷却水	设地下循环水池 2 座, 总容量为 800m <sup>3</sup>	设地下循环水池 2 座, 总容量为 400m <sup>3</sup> 。
	供电系统	新建变电所供电能力为 1250KVA 自备柴油发电机组, 容量为 400 KVA	相符
冷冻系统	灭活车间	生产用毒种保存: 1 台冰箱 (450L) 毒种保存: 1 台冷库 (20m <sup>2</sup> ) 抗原保存: 2 台冷库 (40m <sup>2</sup> )	灭活车间 生产用菌毒种保存: 3 台医用冰箱 (86L) 抗原保存: 6 个冷库 (20m <sup>2</sup> )、3 个冰库 (20 m <sup>2</sup> )
	冻干车间	生产用毒种保存: 4 台冰箱 (450L) 冻干保护剂: 2 台冷库 (10m <sup>2</sup> ) 抗原保存: 2 台冷库 (40m <sup>2</sup> )	冻干车间 生产用菌毒种保存: 3 台医用低温箱 (86L) 抗原保存: 2 个冷库 (10m <sup>2</sup> )、5 个冰库 (1 个 40 m <sup>2</sup> 、4 个 10 m <sup>2</sup> )
	供热	净化厂房采用电加热装置	实际采用电及蒸汽加热
	供汽	杭州湾新区发电厂能源公司提供	相符
	车间洁净度	三效过滤器空气净化过滤系统	一致, 三效过滤器过滤, 初效, 中效, 房间高效组成空气净化系统
	运输系统	原料: 供应商运至厂区 成品: 委托专业运输公司运出 厂内: 专用通道经消毒后运入生产区	一致
环保工程	废气	灭活车间、冻干车间和动物房均安装三效过滤器空气净化过滤系统, 换气风量 26000 m <sup>3</sup> /h。其中, 动物房废气通过不低于 15 米的排放筒达标排放	灭活车间、冻干车间和动物房均安装三效过滤器空气净化过滤系统, 总送风风量分别为 161354m <sup>3</sup> /h、100353m <sup>3</sup> /h 及 73165m <sup>3</sup> /h。各车间排气分别通过约 7m 高的百叶窗排放。动物房废气通过 6 根 15m 高排气筒排放。
	废水	2 个 5t 的消毒罐, 2 个 3t 的消毒罐。一座处理规模 10m <sup>3</sup> /h 的废水处理站, 采用“厌氧+生物接触氧化+ClO <sub>2</sub> ”处理工艺	一致。实际配备 2 个 5t 的消毒罐, 2 个 3t 的消毒罐。建设 1 座处理能力为 10m <sup>3</sup> /h 污水站, 采用“厌氧+生物接触氧化+次氯酸钠消毒”处理工艺。化粪池合计 22 个, 容积 78m <sup>3</sup> (分别为 1 号 6 个、2 号 15 个、3 号 1 个)、隔油池 1 个, 容积 3.4m <sup>3</sup>
	危废	0.7 m <sup>3</sup> 蒸汽灭菌罐	18 个 0.6m <sup>3</sup> 蒸汽灭菌柜。

### 3、生产设备

本项目冻干车间生产设备表 3.3-1, 灭活车间生产设备表 3.3-2, 质检及研发车间生产设备表 3.3-3。

表 3.3-1 原环评报告书、环境影响补充说明中冻干车间生产设备  
与实际建设对照表

编号	原环评报告书、环境影响补充说明			实际建设			增减情况
	设备名称	数量	规格	设备名称	数量	规格	
1	前孵化机	6	2.2万卵位	前孵化机	6	2.2万卵位	一致
2	后孵化机	3	2.2万卵位	后孵化机	3	2.2万卵位	一致
3	-70℃冰箱	4	450L	-70℃冰箱	3	86L	-1
4	2~8℃冷库	2	10m <sup>2</sup>	2~8℃冷库	2	10m <sup>2</sup>	+2
5	-20℃冰库	2	40m <sup>2</sup>	-20℃冰库	5	1个40m <sup>2</sup> 4个10m <sup>2</sup>	+3
6	数码恒温干手机	10		干手机	2		-8
7	不锈钢工作台	10	1500*800	不锈钢工作台	10	1500*800	一致
8	不锈钢凳子	50		不锈钢凳子	50		一致
9	免接触自控手消毒器	10		免接触自控手消毒器	2		-8
10	离心机	2	5000ml	离心机	2	5000ml	一致
11	百级层流罩	3		百级层流罩	13		+10
12	配苗混合罐	2	300L	配苗混合罐	2	200L	一致
13	恒温箱	2	650*445*550	恒温箱	2	150L	一致
14	全自动接种机	2	72 胚	—	—	—	-2
15	全自动收获机	2	72 胚	—	—	—	-2
16	脉动真空灭菌柜	2	2200*2000*200	脉动真空灭菌柜	5	0.6M <sup>3</sup>	+3
17	电子天平	2	0.0001	电子天平	1	0.0001	-1
18	细胞反应器	2	200L/500L	细胞反应器	2	200L/500L	一致
19	转瓶机	60	30 位/栋	转瓶机	20		-40
20	CO <sub>2</sub> 培养箱	2	650*445*550	—	—	—	-2
21	干热灭菌柜	3	1m <sup>3</sup>	干热灭菌柜	2	1.2m <sup>3</sup> /1.8m <sup>3</sup>	-1
22	纯化浓缩仪	1		—	—	—	-1
23	超声波洗瓶机	2	20000-24000 瓶/小时	超声波洗瓶机	2	20000-24000 瓶/小时	一致
24	隧道烘箱灭菌器	2	20000-24000 瓶/小时	隧道烘箱灭菌器	2	20000-24000 瓶/小时	一致
25	自动胶塞清洗机	1	4 万/h	—	—	—	-1
26	磨苗机	2	1000L	磨苗机	1	30L	+1

27	分装机	2	0-20ml	2	0-20ml	2	一致
28	大型冻干机	2	20 m <sup>2</sup>	大型冻干机	2	20 m <sup>2</sup>	一致
29	小型冻干机	1	10 m <sup>2</sup>	小型冻干机	1	10 m <sup>2</sup>	一致
30	轧盖机	2	1375*755*1600	轧盖机	2	24000/h	一致
31	贴签机	2	1650*845*1200	贴签机	2	24000/h	一致
32	恒温箱	2	650*445*550	—	—	—	-2
33	灌装设备	3		灌装设备	3		一致
备注：1.2.28.33 设备与环境影响补充说明中对照，其余与原环评报告书对照。							

从上表可以看出，冻干车间实际建设的主要生产设备细胞反应器规格及数量符合环境影响补充说明，其他设备与原环评报告书、环境影响补充说明相比较，部分有所调整，总体变化不大。

表 3.3-2 灭活车间生产设备原环评与实际建设对照表

编号	原环评报告书、环境影响补充说明			实际建设			增减情况
	设备名称	数量	规格	设备名称	数量	规格	
1	前孵化机	10	2.2 万卵位	前孵化机	10	2.2 万卵位	一致
2	后孵化机	5	2.2 万卵位	后孵化机	5	2.2 万卵位	一致
3	免接触自控手消毒器	10		免接触自控手消毒器	4		-6
4	生物安全工作台	3		—	—	—	无
5	数码恒温干手机	10		干手机	4		-6
6	不锈钢工作台	7	1500*800	不锈钢工作台	7	1500*800	一致
7	不锈钢凳子	50		不锈钢凳子	50		一致
8	电子天平	1	0.0001	电子天平	3	0.0001	+2
9	细胞反应器	3	200L/500L	细胞反应器	2	500L	-1
10	转瓶机	120	30 位/栋	转瓶机	40	25 位/台	-80
11	恒温培养箱	2	0-100℃	—	—	—	无
12	冷冻高速离心机	1		高速离心机	1		一致
13	恒温摇床	1	0-65℃	—	—	—	-1
14	-70℃冰箱	1	450L	-70℃冰箱	3	86L	+2
15	2-8℃冷库	2	40m <sup>2</sup>	2-8℃冷库	6	20m <sup>2</sup>	+4
16	-20℃冰库	1	20m <sup>2</sup>	-20℃冰库	3	20m <sup>2</sup>	+2
17	脉动真空灭菌柜	1	2200*2000*2200	脉动真空灭菌柜	3	0.6m <sup>3</sup>	+2
18	脉动真空灭菌柜	1	2415*1200*180	—	—	—	无

			0				
19	干热灭菌柜	10	1m <sup>3</sup>	干热灭菌柜	2	1.8m <sup>3</sup>	-8
20	全自动发酵罐	1	50L	即为细胞反应器，与9重复			—
21	全自动发酵罐	1	300L				—
22	抗压灭活罐	5	20m <sup>2</sup>	抗压灭活罐	5	20m <sup>2</sup>	一致
23	乳化罐	3	2.5T 1个 4T 2个	乳化罐	3	2.5T 1个 4T 2个	一致
24	熬油锅	1	1T	白油罐	2	3000L	+1
25	配苗混合罐	2	300L	配液罐	1	200L	-1
26	培养基制备罐	1	300L	培养基制备罐	1	300L	一致
27	自动分装机	7	0-20ml	灌装机	3	20-250ml	-4
28	自动胶塞清洗机	4	1-2万塞	—	—	—	
29	臭氧灭菌柜	1	1600*1800*50	臭氧发生器	3		+2
30	轧盖机	1	1375*755*1600	轧盖机	3	20-250ml	+2
31	贴签机	1	1650*845*1200	贴签机	3	20-250ml	+2
32	全自动罐装机	2		—	—	—	-2
备注：1.2.22.23 设备与环境影响补充说明中对照，其余与原环评报告书对照。							

从上表可以看出，灭活车间实际建设的主要生产设备乳化罐、抗压灭活罐与环境影响补充说明一致，细胞反应器规格及数量原环评是 200L 的 2 个，500L 的 1 个，现调整为 500 L 的 2 个，故调整前后变化不大；其他设备与环评相比较，部分有所调整，总体变化不大。

表 3.3-3 质检及研发车间生产设备原环评与实际建设对照表

编号	原环评报告书			实际建设			增减情况
	设备名称	数量	规格	设备名称	数量	规格	
1	干热灭菌柜	7	1m <sup>3</sup>	—	—	—	-7
2	小型全自动孵化箱	4	300-400 卵位	小型全自动孵化箱	4	300-400 卵位	一致
3	免接触自控手消毒器	5		免接触自控手消毒器	1		-0
4	生物安全工作台	3		生物安全柜	6	Hfsafe - 1200LC	+3
5	数码恒温干手机	5		干手机	2		-3

6	不锈钢工作台	5	1500*800	不锈钢工作台	5	1500*800	一致
7	不锈钢凳子	20		不锈钢凳子	20		一致
8	电子天平	1	0.0001	电子天平	3	0.0001	+2
9	转瓶机	5	30 位/栋	—	—	—	-5
10	恒温培养箱	2	0-100℃	—	—	—	-2
11	离心机	1		离心机	1		一致
12	-70℃冰箱	1	450L	-70℃冰箱	1	393L	—
13	2-8℃冰箱	2	450L	冰箱	4	195L	+2
14	-20℃冰箱	1	450L	冰柜	2	311L	+1
15	CO <sub>2</sub> 培养箱	2	650*445*550	CO <sub>2</sub> 培养箱	3		+1
16	倒置显微镜	2	带荧光	倒置显微镜	1	带荧光	-1
17	数显恒温水浴锅	2	0-100℃	数显恒温水浴锅	2	0-100℃	一致
18	小型冻干机	1	200 瓶	小型冻干机	1	0.5m <sup>2</sup>	一致

从上表可以看出，质检及研发车间设备与原环评报告书相比较，部分有所调整，总体变化不大。

### 3.4 主要原辅材料

项目主要消耗的原辅材料用量与原环评报告书用量略有增减，具体鸡胚疫苗生产流水线原辅料用量见表 3.4-1；细胞疫苗生产流水线原辅材料用量见表 3.4-2；细菌疫苗生产流水线原辅材料用量见表 3.4-3；质检室试剂消耗见表 3.4-4。

表 3.4-1 鸡胚疫苗生产流水线原辅材料用量

原辅材料	名称	规格	年用量			来源	储存位置
			原环评报告书	实际	单位		
主料	SPF 种蛋	冻干	150	165	万枚/年	国家菌种保 存中心	4℃冷库
	种毒 (国家标准毒)		1.0	1	升/年		-70℃冰柜
化学试剂	进口奶粉	25kg/桶	10	11	吨/年	进口	仓库
	蔗糖	500g/瓶	3.0	3	吨/年	当地采购	仓库
	磷酸钠	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钾	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钠	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钙	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钠	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	仓库
	氢氧化钠	500g/瓶	5.0	6	千克/年	当地采购	危化品仓库

	白油	175kg/桶	600	660	吨/年	当地采购	仓库
辅料	冻干用玻璃瓶	—	600	660	万瓶/年	当地采购	仓库
	胶塞（丁基）	—	10	11	万个/年	湖北应城	仓库
	灭活苗塑料瓶	—	10	11	万瓶/年	当地采购	仓库
	胶塞（丁晴）	—	2.5	3	万个/年	当地采购	仓库
	泡沫箱	—	2.5	3	万个/年	当地采购	仓库
	纸箱	—	2.5	3	万个/年	当地采购	仓库
消毒用品	84 消毒液	500ml/瓶	150	165	升/年	当地采购	仓库
	新洁尔灭	500ml/瓶	1.0	1	升/年	当地采购	仓库
	无水酒精	25kg/桶	10	11	千克/年	当地采购	危化品仓库

表 3.4-2 细胞疫苗生产流水线原辅材料用量

原辅材料	名称	规格	年用量			来源	储存位置
			原环评报告书	实际	单位		
主料	猪肾细胞		3.0	3.3	千克/年	国家菌种保存中心	液氮罐
	种毒（国家标准毒）	冻干/支	1.0	1.1	升/年	国家菌种保存中心	-70℃冰箱
	合成培养基干粉	1000 克/桶	100	110	千克/年	北京中海科技有限公司	仓库
	血清	500 毫升/瓶	200	220	升/年	山东劲牛血清厂	-20℃冰箱
化学试剂	碳酸氢钠	5000 克/桶	100	110	千克/年	当地采购	仓库
	明胶	2.5 千克/瓶	50	55	千克/年	当地采购	仓库
	水解乳蛋白	5000 克/桶	10	11	千克/年	当地采购	仓库
	胰蛋白酶	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	蔗糖	500 克/瓶	100	110	千克/年	当地采购	仓库
	多蛋白胨	1000 克/瓶	50	55	千克/年	当地采购	仓库
	EDTA	500 克/瓶	1.0	1.1	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸钠	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钾	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钠	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	甲醛（37%）	500 毫升/瓶	10	11	升/年	当地采购	危化品仓库
	氯化钙	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钠	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	盐酸	500 毫升/瓶	5.0	5.5	升/年	当地采购	危化品仓库
	氢氧化钠	500 克/瓶	5.0	5.5	千克/年	当地采购	危化品仓库
	青霉素	1 千克/桶	1.0	1.1	千克/年	当地采购	仓库
	链霉素	1 千克/桶	1.0	1.1	千克/年	当地采购	仓库
白油	1 千克/桶	1.0	1.1	千克/年	当地采购	仓库	
辅料	冻干用玻璃瓶	—	800	880	万瓶/年	当地采购	仓库

	胶塞（丁晴）	—	800	880	万个/年	湖北应城	仓库
	灭活苗塑料瓶	—	20	22	万瓶/年	当地采购	仓库
	胶塞（普胶）	—	20	22	万个/年	当地采购	仓库
	泡沫箱	—	10	11	万个/年	当地采购	仓库
	纸箱	—	10	11	万个/年	当地采购	仓库
消毒用品	84 消毒液	500ml/瓶	2.5	2.75	升/年	当地采购	仓库
	新洁尔灭	500ml/瓶	2.5	2.75	升/年	当地采购	仓库
	无水酒精	25kg/桶	2500	2750	千克/年	当地采购	危化品仓库

表 3.4-3 细菌疫苗生产流水线原辅材料用量

原辅材料	名称	规格	年用量			来源	储存位置
			原环评报告书	实际	单位		
主料	马丁肉汤培养基	25 kg/桶	5.0	5.5	吨/年	当地采购	仓库
	种毒	冻干/支	1.0	1.1	升/年	国家菌种保存中心	-70℃冰柜
化学试剂	蛋白胨	500g/瓶	1.0	1.1	吨/年	当地采购	仓库
	葡萄糖	500g/瓶	0.50	0.55	吨/年	当地采购	仓库
	进口奶粉	25kg/桶	1.0	1.1	吨/年	进口	仓库
	蔗糖	500g/瓶	0.10	0.11	吨/年	当地采购	仓库
	磷酸钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钾	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	甲醛（37%）	500ml/瓶	5	5.5	升/年	当地采购	仓库
	氯化钙	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	氢氧化钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	危化品仓库
	氢氧化铝胶	25Kg/桶	1	1.1	吨/年	当地采购	仓库
硫柳汞	50g/瓶	0.05	0.05	千克/年	当地采购	仓库	
辅料	冻干用玻璃瓶	—	100	110	万瓶/年	当地采购	仓库
	胶塞（丁基）	—	100	110	万个/年	湖北应城	仓库
	泡沫箱	—	5.0	5.5	万个/年	当地采购	仓库
	纸箱	—	5.0	5.5	万个/年	当地采购	仓库
消毒用品	84 消毒液	500ml/瓶	2.5	2.75	升/年	当地采购	仓库
	新洁尔灭	500ml/瓶	2.5	2.75	升/年	当地采购	仓库
	无水酒精	25kg/桶	2.5	2.75	吨/年	当地采购	危化品仓库

表 3.4-4 质检室试剂消耗一览表

种类	名称	规格	年用量			来源	备注
----	----	----	-----	--	--	----	----

			原环评 报告书	实际	单位		
主料	细胞	—	5	5.5	升/年	国家菌种保存	-70℃冰柜
	SPF 种蛋	—	5000	5500	枚/年	国家菌种保存	4℃冷库
	干粉培养基	100g/包	5	5.5	千克/年	北京中海科技 有限公司	仓库
	血清	500ml/瓶	5	5.5	升/年	山东劲牛血清厂	-20℃冰箱
化学 试剂	琼脂	500g/瓶	10	11	千克/年	当地采购	仓库
	葡萄糖	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	蛋白胨	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	硫乙醇酸钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	酪蛋白胨	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	碳酸氢钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	胰蛋白酶	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	水解乳蛋白	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	EDTA	500g/瓶	1	1.1	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钾	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	磷酸氢二钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钙	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
	氯化钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	仓库
氢氧化钠	500g/瓶	5	5.5	千克/年	当地采购	危化品仓库	
消毒 试剂	84 消毒液	500ml/瓶	15	16.5	升/年	当地采购	仓库
	新洁尔灭	500ml/瓶	15	16.5	升/年	当地采购	仓库

表 3.4-5 动物房动物饲养情况汇总

序号	种类	存栏数		年用量		单位	饲养周期 (天/批次)		试验周期 (天/批次)	
		原环评 报告书	实际	原环评 报告书	实际		原环评 报告书	实际	原环评 报告书	实际
1	猪	20	20	80	80	头/年	7	7	21	21
2	鼠	100	100	500	500	只/年	7	7	28	28
3	兔	50	50	250	250	只/年	7	7	28	28
4	禽	200	200	2000	2000	羽/年	7	7	42	42
5	犬	10	10	20	20	头/年	7	7	21	21

### 3.5 生产工艺

本项目各产品疫苗所用生产工艺具体见表 3.5-1。从表中可看到，本项目主要包括冻干活疫苗生产、灭活疫苗生产两大类，具体包括鸡胚冻干疫苗生产、细胞冻干活疫苗生产、冻干活疫苗细菌（发酵）培养生产和细胞灭活疫苗生产、鸡

胚灭活疫苗生产和细菌灭活疫苗生产，具体生产工艺见图 3.6-1~3.6-7，生产工艺与原环评报告书及环境影响补充说明一致。

表 3.5-1 本项目各产品对应生产工艺一览表

序号	产品名称	生产工艺		备注
		原环评报告书、环境影响补充说明	实际建设	
1	鸡法氏囊三价活疫苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	所有产品的工艺技术均严格按照农业部有关兽用疫苗生产的要求、生产步骤及《兽药生产质量管理规范》中的有关要求。
	鸡新城疫弱毒活疫苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	
	鸡法式囊重组鸡痘载体疫苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	
	鸡新城疫支气管炎二联活苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	
	鸭瘟弱毒疫苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	
	小鹅瘟疫苗	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	鸡胚冻干活疫苗生产工艺	
2	猪蓝耳病弱毒活疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
	猪瘟(细胞源)弱毒活疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
	猪蓝耳、圆环二联核酸疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
	猪圆环病灭活疫苗	细胞灭活疫苗生产工艺	细胞灭活疫苗生产工艺	
	猪细小病毒弱毒活疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
	犬多联疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
	鸡痘弱毒活疫苗	细胞冻干活疫苗生产工艺	细胞冻干活疫苗生产工艺	
3	鸡巴氏杆菌弱毒苗	细菌冻干活疫苗生产工艺	细菌冻干活疫苗生产工艺	
4	鸡新城疫灭活疫苗	鸡胚灭活疫苗生产工艺	鸡胚灭活疫苗生产工艺	
5	猪丹毒灭活疫苗	细菌灭活疫苗生产	细菌灭活疫苗生产	

### 3.5.1 兽用冻干活疫苗生产工艺

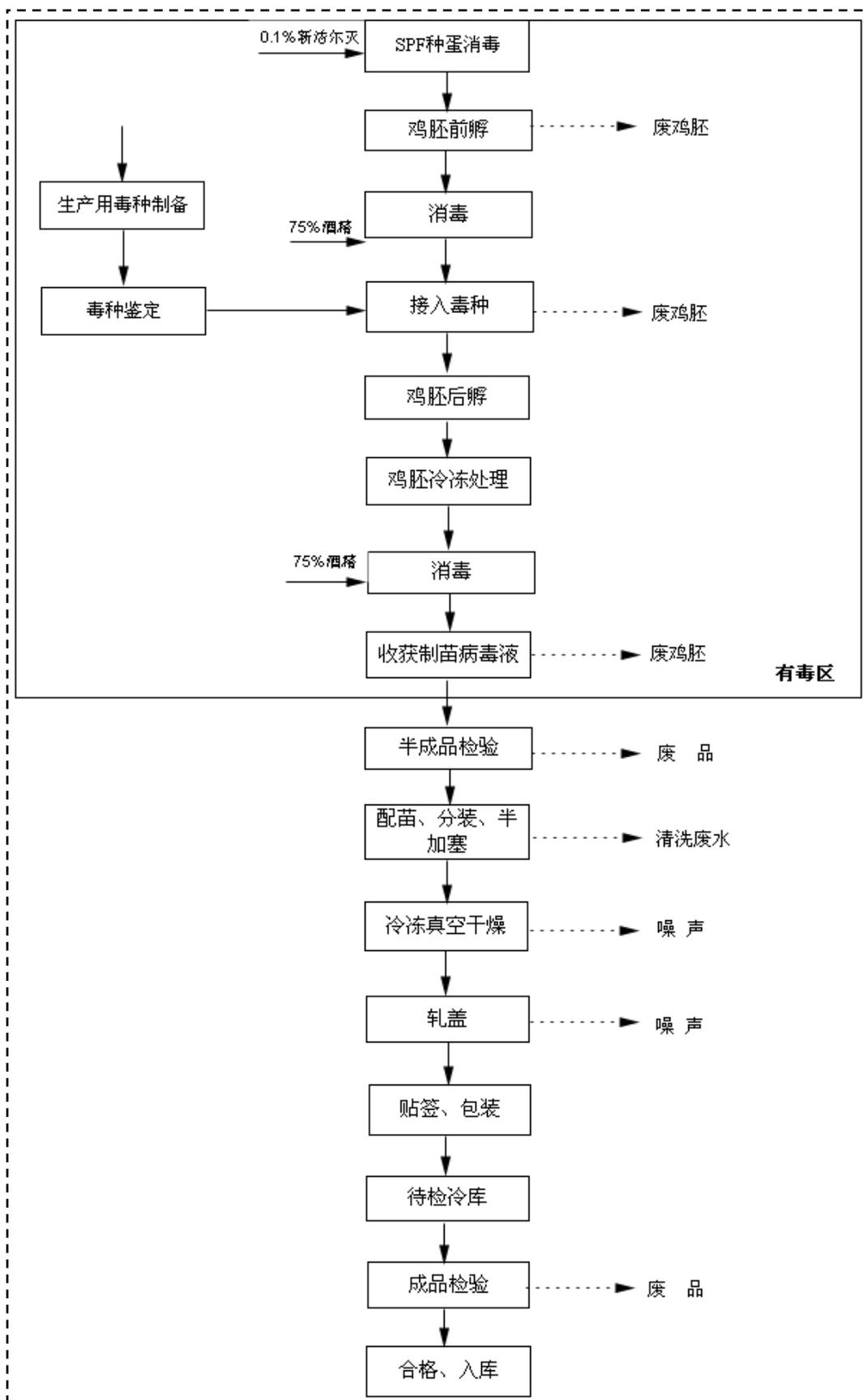


图 3.5-1 鸡胚冻干活疫苗生产工艺及产污节点图

2、细胞冻干活疫苗生产工艺

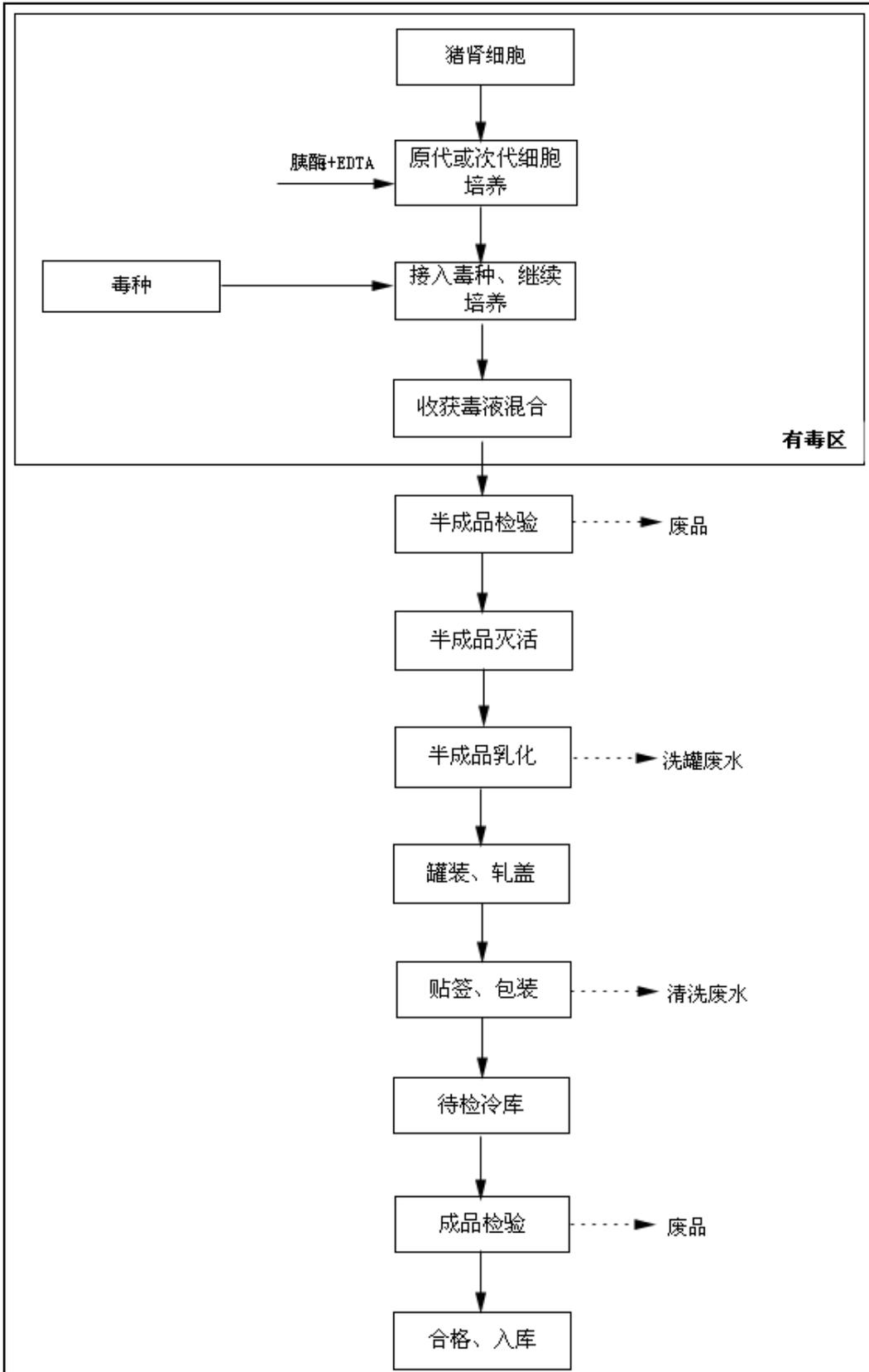


图 3.5-2 细胞冻干活疫苗生产工艺及产污节点图

3、冻干活疫苗细菌（发酵）培养生产工艺

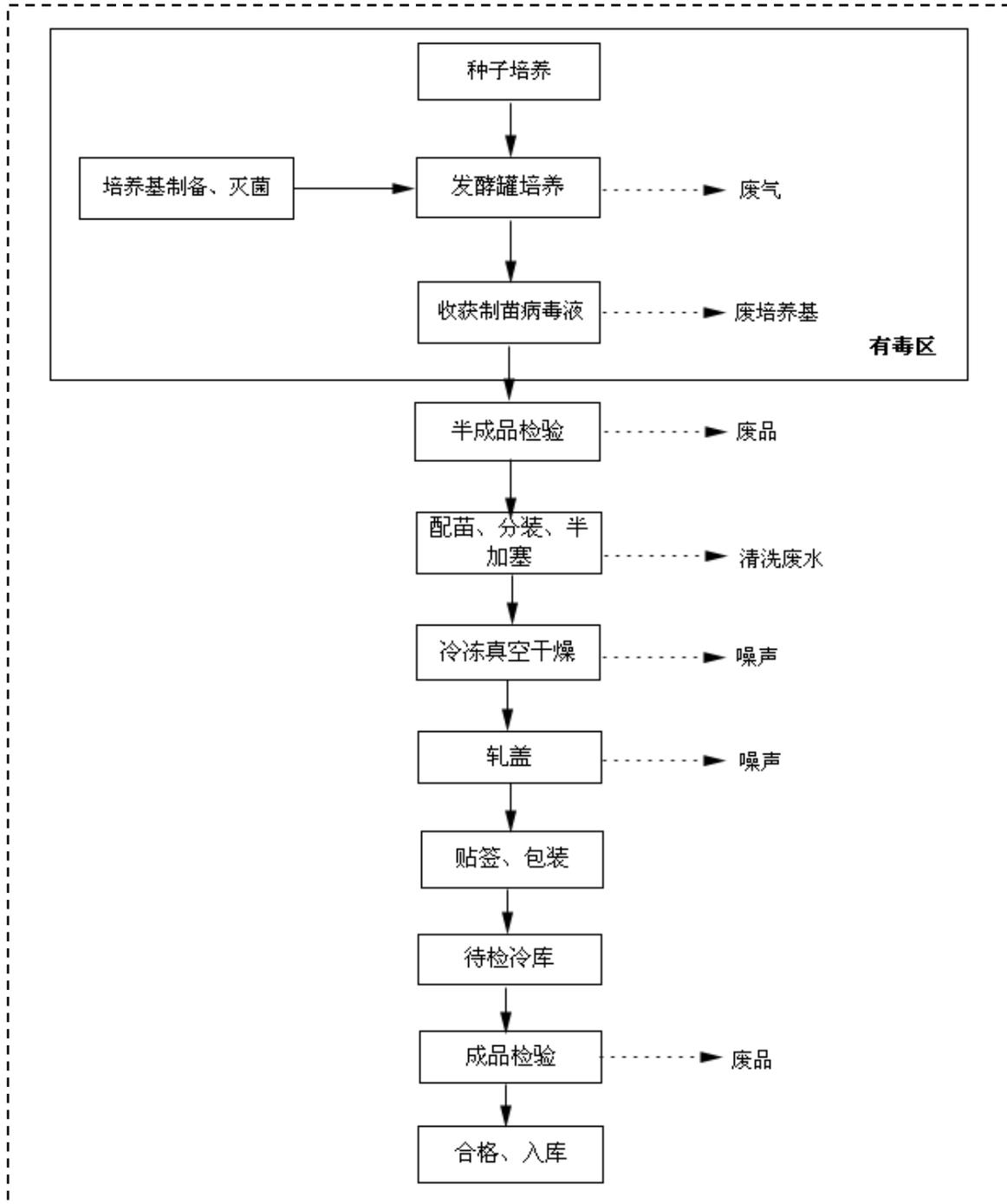


图 3.5-3 冻干活疫苗细菌（发酵）培养生产工艺及产污节点图

### 3.5.2 兽用灭活疫苗生产工艺

#### 1、细胞灭活疫苗生产工艺

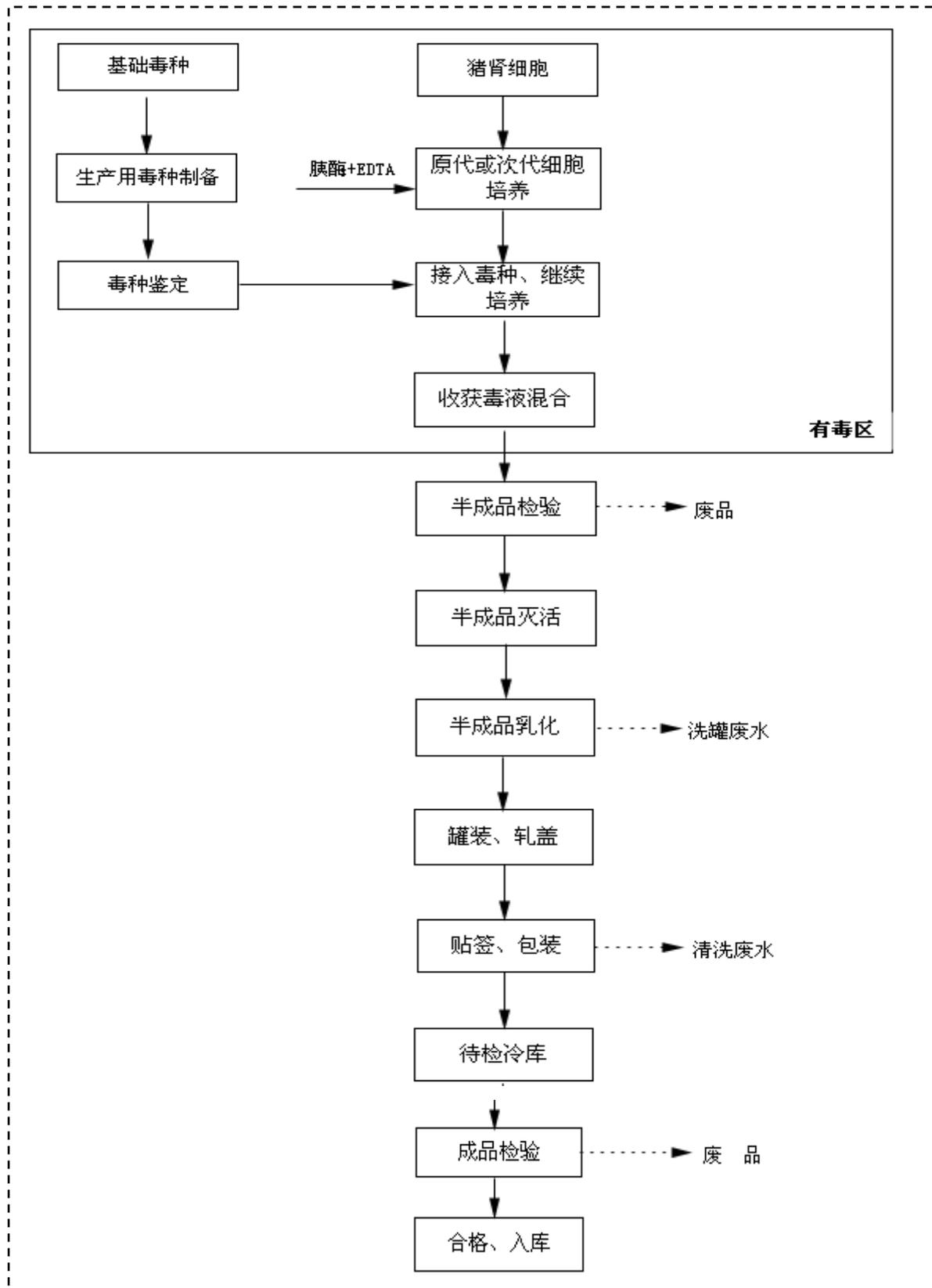


图 3.5-4 细胞灭活疫苗生产工艺及产污节点图

2、鸡胚灭活疫苗生产工艺

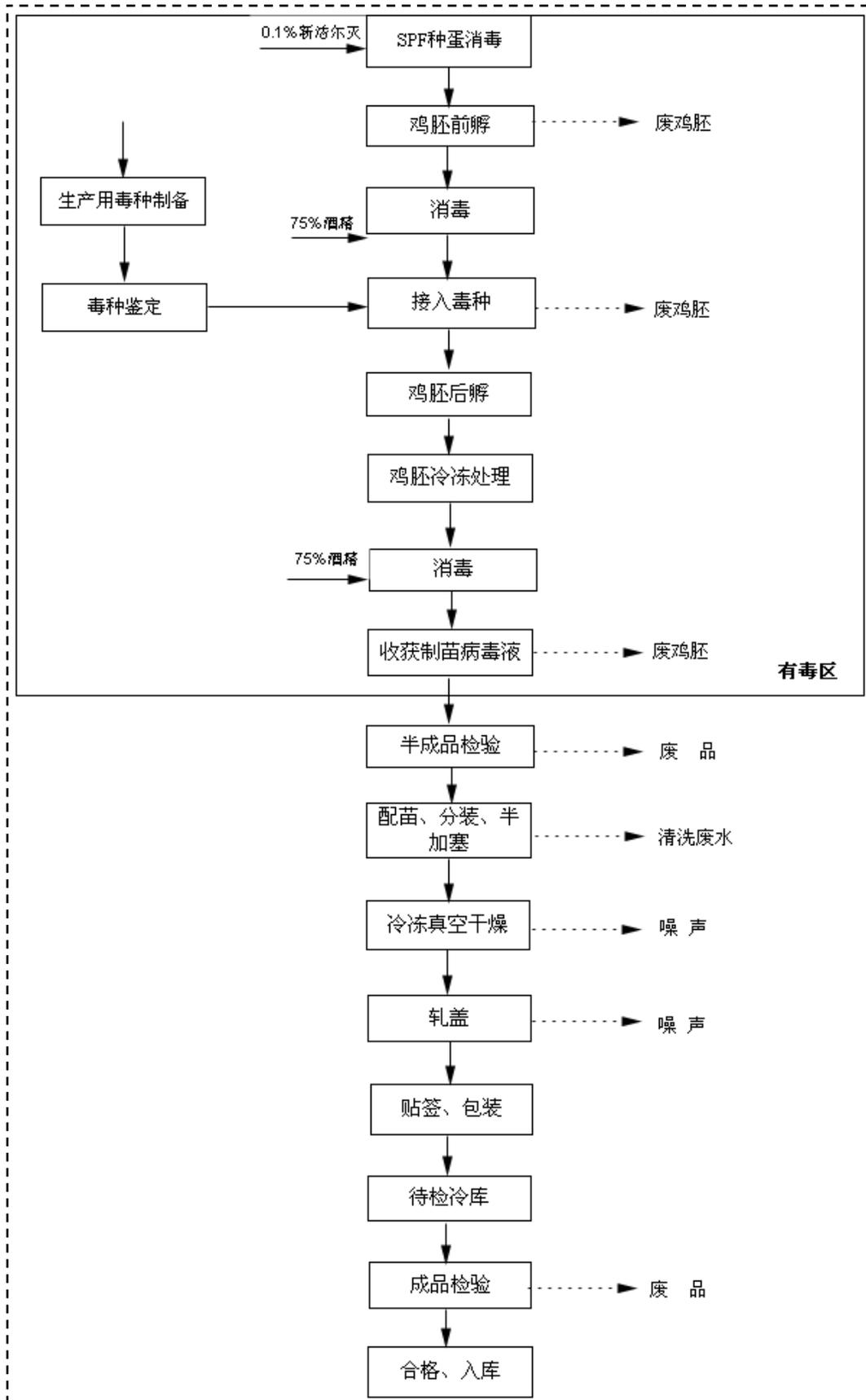


图 3.5-5 鸡胚灭活疫苗生产工艺及产污节点图

### 3、细菌灭活疫苗生产工艺

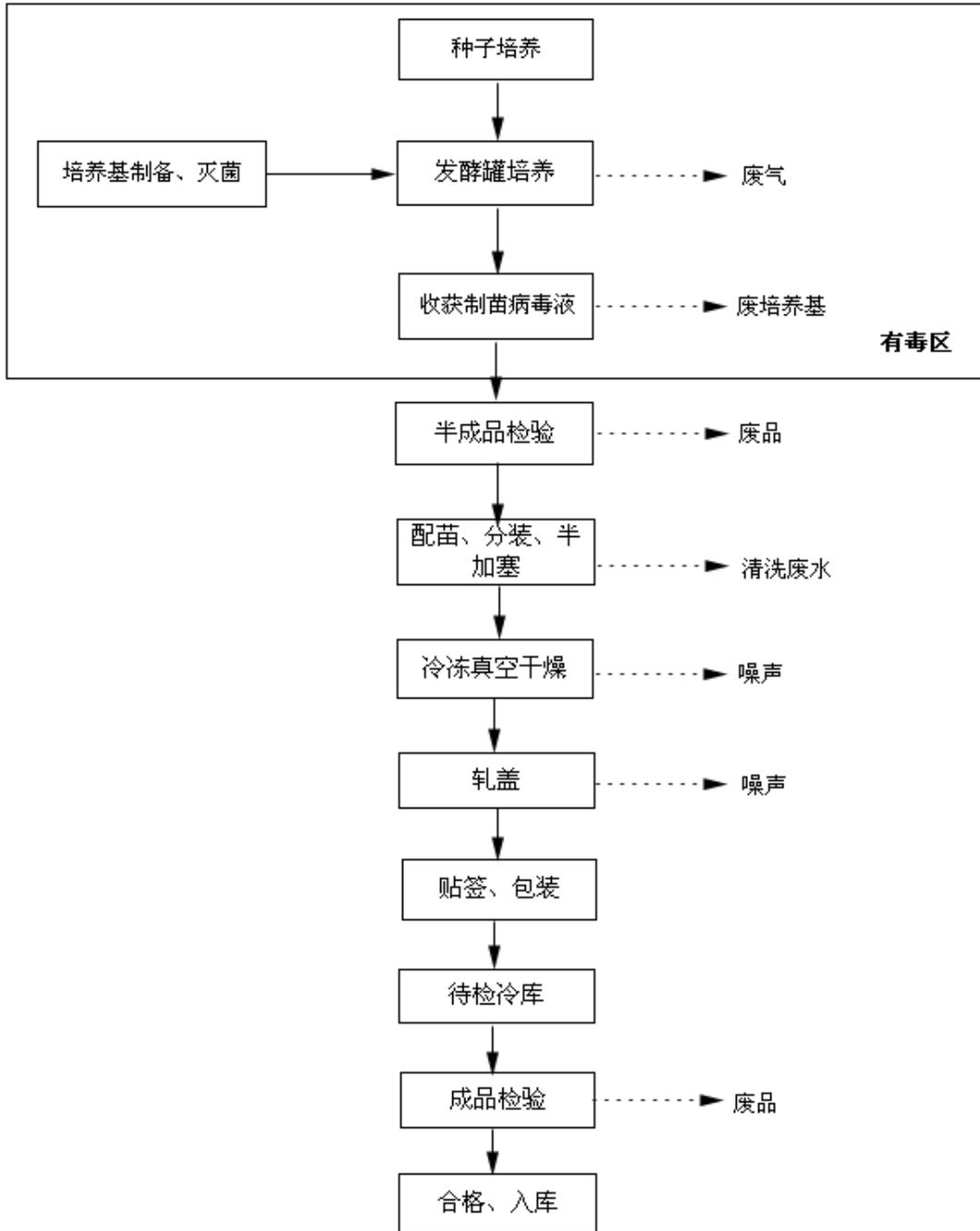


图 3.5-6 细菌灭活疫苗生产工艺及产污节点图

### 3.5.3 动物饲养与试验

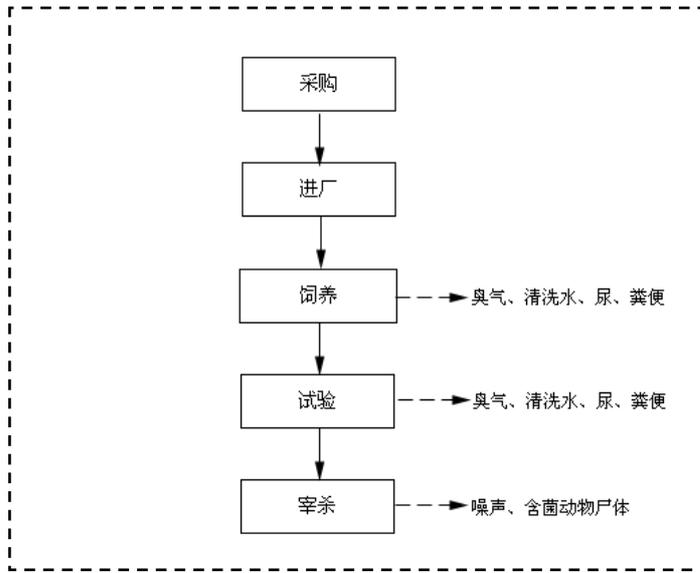


图 3.5-7 动物饲养工艺流程及产污节点图

### 3.6 水源及水平衡

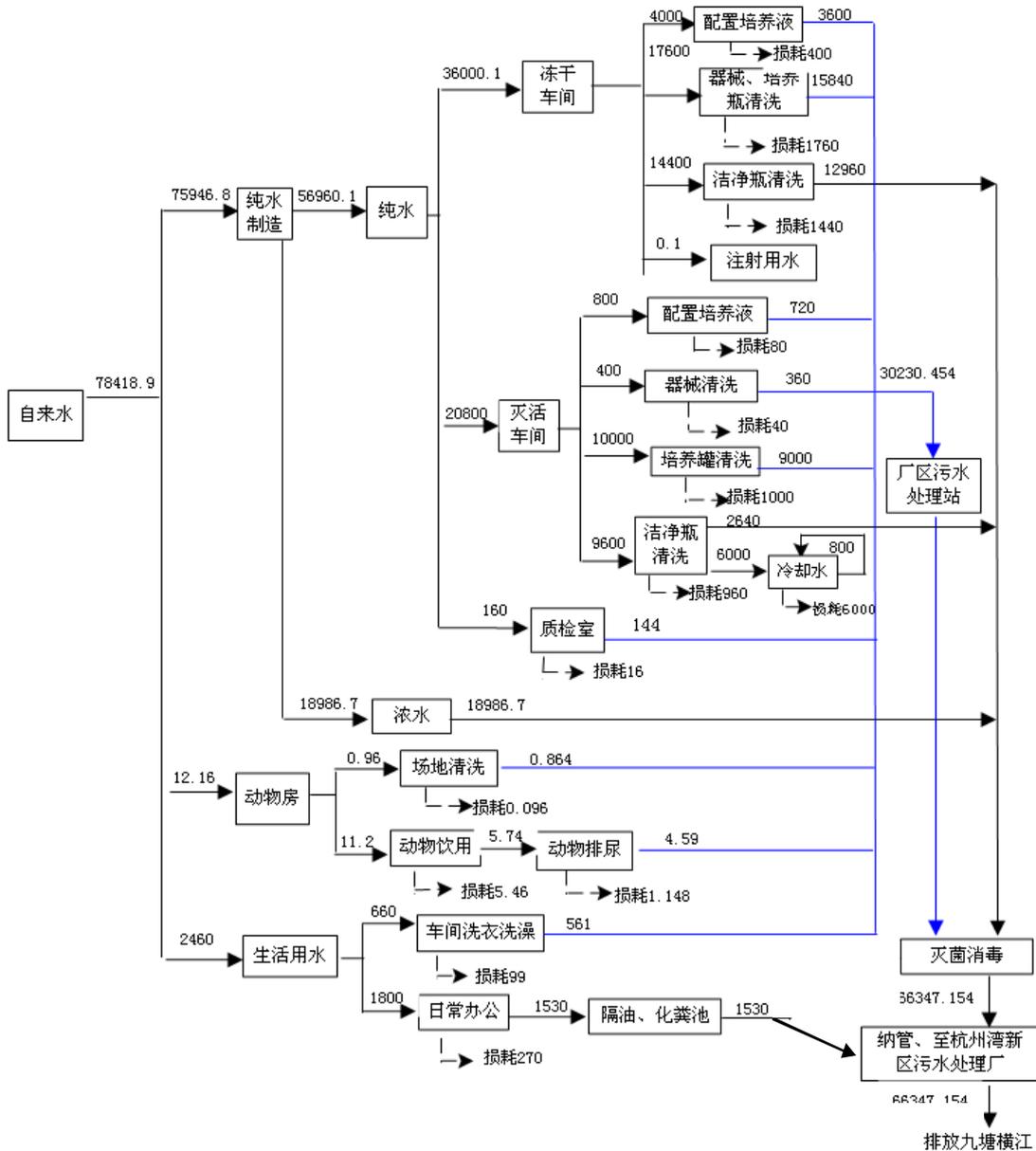


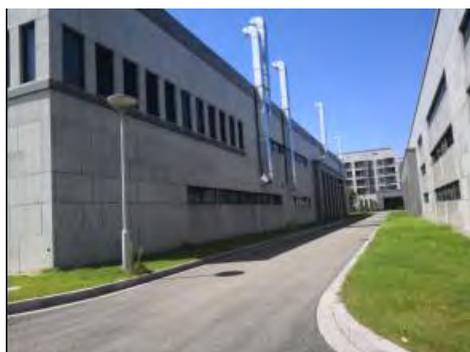
图 3.6-1 水平衡图(单位: t/a)

本项目实施后，用水、排水情况与原环评报告书一致，水平衡图详见图 3.6-1。

### 3.7 项目变动情况

本项目实际工程与原环评报告书、环境影响补充说明内容相比较，（1）从建设内容看，与原环评报告书，经济技术指标基本一致，灭活车间和宿舍、食堂分别减少 359 m<sup>2</sup>，增加 356 m<sup>2</sup>。从厂区总平面布局看，与原环评报告书相比较，除污水站位置由环评布置于动物房南侧调整为动物房西南侧外，其余与环评基本相符。（2）从产品内容和规模看，环境影响补充说明和实际工程一致，为年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品。（3）从设备上，冻干车间、灭活车间实际建设的主要生产设备规格、数量与环境影响补充说明基本一致，其他设备与原环评报告书相比较，部分有所调整，总体变化不大。（4）从工艺上看，与环境影响补充说明一致；（5）从配套环保措施看，污水站处理工艺与环境影响补充说明一致，其余与原环评报告书一致。

### 3.8 项目影像资料



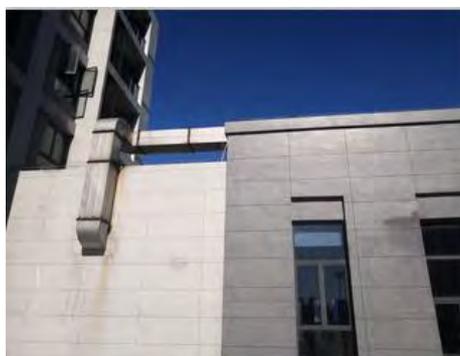
动物房（排气筒）



动物房（排气筒）



食堂（油烟净化器）



食堂排气筒



动物房（猪舍）



动物房（猪舍）



污物出口



危废仓库



动物房（豚鼠）



污水总排口



鼓风机 (减震垫)



卫生级灭菌柜



冻干车间、灭活车间废气排放口



污泥暂存场所 (污泥压滤机)



污水站 (地下)



真空灭菌柜



SPF 鸡舍 (废气收集)



空气净化系统



发酵罐



细胞培养转瓶机



灌装机



配苗罐



洗烘联动线



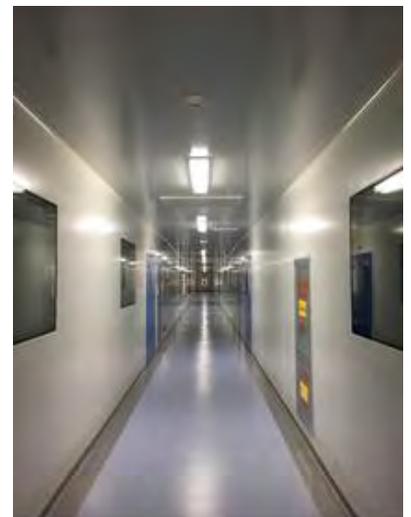
乳化车间



车间走廊



车间走廊



车间走廊

## 4、环境保护措施

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 施工期

环境影响报告书要求的环境保护措施：

##### (1) 施工期噪声污染防治措施

本环评要求建设和施工单位采取相应的噪声防治措施，严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定。

合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在日间，减少夜间施工量。

合理布局施工场地：避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；在条件允许时尽量将高噪声设备远离敏感区域；建议尽量利用工地已完成的建筑作为声障，而达到自我缓解噪声的效果。

降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

降低人为噪音：按规程操作机械设备；模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备

##### (2) 施工期大气污染防治措施

项目施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘，在采取限速、对运输车用帆布覆盖或采用加盖密封车运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域的大气环境影响将较为有限。施工阶段，对易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)尽量不要在露天堆放，以防粉尘飞扬。对易起尘的材料不应堆放在露天，而应加盖篷布或库内堆放，并对施工现场外围辅路也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生跑、冒、漏、滴。在建设期内首先应该对地块内的道路及时清扫和浇水，加强施工管理，最大程度地减少扬尘对周围大气环境的影响。

##### (3) 施工期废水污染防治措施

本项目施工期间应设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池等设施，经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管送至杭州湾水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标

准后排入九塘横江。泥浆废水可委托环境卫生专业单位或具有渣土承运资格的专业单位清运。施工含油废水主要为机械维修废水，经集水隔油后，再经油水分离器处理后排放。砼系统冲洗废水主要为施工用砼罐及砼运输车的冲洗水，经过集水、沉淀池沉淀后排放，沉渣应定期清挖外运。

临水体堆放的物资，应建立临时堆场，石子等粗粒物质放在近水体一侧，沙子等细粒物质堆放在粗粒物质内侧，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；废土、废物或易失物资堆场应选在距水体 50 米以上。施工人员的生活垃圾应在远离西侧和南侧河道、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

#### (4) 施工期固废污染控制措施

施工单位应加强管理，设临时垃圾箱妥善安排收集工地内产生的生活垃圾并统一由环卫部门处理。

对于施工产生的建筑垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，对不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点堆放，严禁随意运输，随意倾倒。

#### 批复意见中要求的环境保护措施：

/

#### 实际落实措施：

目前施工期已经结束，根据建设单位对于施工期的相关介绍，施工期基本落实了环评及批复要求的污染防治措施。施工过程中附近地表水未发生污染事故，施工期间未接到环保投诉。

### 4.1.2 营运期

#### 1、废气

#### 环境影响报告书要求的环境保护措施：

表 4.1-1 本项目废气治理措施汇总

产污车间	废气种类	编号	防治措施
冻干车间	少量酒精、细菌、病毒等	G1	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤
灭活车间	少量酒精、甲醛、细菌、病毒等	G2	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤
动物房	NH <sub>3</sub>	G3	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤
	H <sub>2</sub> S		
食堂厨房	油烟废气	G4	经处理效率 85% 油烟净化器处理后通至屋顶排放

另外：

(1) 另外，在菌苗培养过程中采所产生的废气用滤芯除去细菌，去除率为100%。发酵罐采用 JPF-200 型空气除菌过滤芯，过滤精度为0.22m $\mu$ m，更换滤芯时不需要停产，滤芯每一个培养周期灭菌一次。细菌、病毒经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤。

(2) 高效过滤器在更换前应消毒，或采用可在气密袋中进行更换的过滤器，更换后应立即进行消毒或焚烧。每台高效过滤器安装、更换、维护后都应按照经确认的方法进行检测，运行后每季至少进行一次检测以确保其性能。

(3) 外部排风口应远离送风口并设置在主导风的下风向，应至少高出所在建筑2m，但不影响气体直接向上空排放。

(4) 建议加强动物房的管理、及时进行猪、犬和禽粪尿的冲洗、饲养动物笼具的清洗以及兔粪、鼠粪便收集与处置。保持动物房清洁，定期进行清洁处理，并及时将畜渣转移，防止由于畜渣堆积产生恶臭污染。

(5) 建立过滤设备完整性及排放空气安全性的定期检测方法和制度，由卫生防疫站及企业质监科定期对空气进行采样检测，确保外排空气无病毒。生产厂房出入口设风帘装置。

#### **环境影响补充说明要求的环境保护措施：**

根据《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环境影响报告书》批复（甬新环建[2012]53号）：动物房废气通过不低于15米的排气筒达标排放。而动物房实际排气高度约7m，低于批复要求，不符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）第7.4条：“新污染源的排气筒一般不应低于15米”规定。要求企业落实批复要求，将排气筒高度增高至15米。

#### **审批文件中要求的环境保护措施：**

本项目不设锅炉，采暖用热及生产用蒸汽均由宁波众茂杭州湾热电有限公司供应。冻干车间、灭活车间及动物房排气均设置空气净化系统，空气净化系统进风口和出风口均设置初效、中效、高效过滤器并加强维护，所排放的含菌废气均通过空气净化系统净化处理后高空排放。动物房废气通过不低于15米的排放筒达标排放，氨气、硫化氢、臭气浓度执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中规定限值。

食堂配置油烟净化设备，油烟废气经处理达到《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001规定要求后排放。

实际落实措施:

产污车间	废气种类	污染防治措施	
		环境影响报告书	实际采取
冻干车间	少量酒精、细菌、病毒等	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤	基本一致。通过空气净化系统，在进风口和出风口经过初效、中效、高效过滤器的过滤。总送风量 100353m <sup>3</sup> /h。
灭活车间	少量酒精、甲醛、细菌、病毒等	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤	基本一致。通过空气净化系统，在进风口和出风口经过初效、中效、高效过滤器的过滤。总送风量 161354m <sup>3</sup> /h。
动物房	NH <sub>3</sub>	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤	基本一致。通过空气净化系统，在进风口和出风口经过初效、中效、高效过滤器的过滤后，通过 6 根 15m 高排气筒排放。总送风量 73165m <sup>3</sup> /h。
	H <sub>2</sub> S		
食堂厨房	油烟废气	经处理效率 85% 油烟净化器处理后通至屋顶排放	基本一致。经处理效率 85% 油烟净化器处理后通至屋顶排放
另外，在菌苗培养过程中采所产生的废气用滤芯除去细菌，去除率为 100%。发酵罐采用 JPF-200 型空气除菌过滤芯，过滤精度为 0.22μm，更换滤芯时不需要停产，滤芯每一个培养周期灭菌一次。细菌、病毒经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤。		基本一致。菌苗培养过程中采所产生的废气用滤芯除去细菌。发酵罐采用 JPF-200 型空气除菌过滤芯，过滤精度为 0.22μm，滤芯每一个培养周期灭菌一次。细菌、病毒经过初效、中效、高效过滤器过滤。	
高效过滤器在更换前应消毒，或采用可在气密袋中进行更换的过滤器，更换后应立即进行消毒或焚烧。每台高效过滤器安装、更换、维护后都应按照经确认的方法进行检测，运行后每季至少进行一次检测以确保其性能。		基本一致。高效过滤器在更换前消毒，更换后立即进行消毒。每台高效过滤器安装、更换、维护后都应按照经确认的方法进行检测，运行后每季至少进行一次检测以确保其性能。	
外部排风口应远离送风口并设置在主导风的下风向，应至少高出所在建筑 2m，但不影响气体直接向上空排放。		不一致。外部排风口设置于设备平台 7m 高的百叶窗排放，远离送风口设置。	
建议加强动物房的管理、及时进行猪、犬和禽粪尿的冲洗、饲养动物笼具的清洗以及兔粪、鼠粪便收集与处置。保持动物房清洁，定期进行清洁处理，并及时将畜渣转移，防止由于畜渣堆积产生恶臭污染。		一致。已加强动物房的管理，每批动物试验结束后，动物房圈养场地和笼具均进行冲洗。粪便每日进行收集与处置，并及时将畜渣转移。	
建立过滤设备完整性及排放空气安全性的定期检测方法和制度，由卫生防疫站及企业质监科定期对空气进行采样检测，确保外排空气无病毒。生产厂房出入口设风帘装置。		拟采取。企业拟建立过滤设备完整性及排放空气安全性的定期检测方法和制度。	

产污车间	废气种类	污染防治措施	
		环境影响补充说明	实际采取
动物房	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	动物房废气排气筒高度增高至 15 米	一致。动物房废气通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤后，通过 6 根 15m 高排气筒排放。

序号	污染防治措施	
	《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书的批复》（甬新环建[2012]53 号）	实际采取
1	本项目不设锅炉，采暖用热及生产用蒸汽均由宁波众茂杭州湾热电有限公司供应。	一致。详见附件 5。
2	冻干车间、灭活车间及动物房排气均设置空气净化系统，空气净化系统进风口和出风口均设置初效、中效、高效过滤器并加强维护，所排放的含菌废气均通过空气净化系统净化处理后高空排放。	灭活车间、冻干车间和动物房均安装三效过滤器空气净化过滤系统，总送风风量分别为 161354m <sup>3</sup> /h、100353m <sup>3</sup> /h 及 73165m <sup>3</sup> /h；冻干和灭活车间排气分别通过约 7m 高的百叶窗排放。
3	动物房废气通过不低于 15 米的排放筒达标排放，氨气、硫化氢、臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中规定限值。	一致。动物房废气通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤后，通过 6 根 15m 高排气筒排放。
4	食堂配置油烟净化设备，油烟废气经 4 处理达到《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001 规定要求后排放。	食堂已安装 1 套净化效率 85%的油烟净化器，油烟废气经净化处理后通至屋顶排放。

## 2、废水

### 环境影响报告书要求的环境保护措施：

企业内实行雨污分流，雨水经有组织暗管汇集后排入市政雨水道；无菌、无油清洗洁净瓶废水部分做冷却水回用，其余消毒后直接排入市政污水管网；洗培养瓶、洗器械废水为无菌含油废水，直接进厂区污水处理站 BMS 池处理达纳管标准后，排入市政污水道；培养罐清洗废水、质检室少量废液及动物房排放废水、生产车间的洗衣洗澡废水为含菌含油废水，需经高温消毒、灭菌后再进企业自建污水处理系统预处理达纳管标准后纳管；日常生活污水经隔油、化粪池、消毒预处理后纳管送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放。

各股废水具体处理措施汇总见下表。

表 4.1-2 环境影响报告书中废水处理措施汇总

废水种类	编号	防治措施
清洗洁净瓶	W1	消毒后纳管
清洗洁净瓶	W4	部分作冷却水补水回用，其余消毒后纳管
日常生活	W11	经隔油、化粪池、消毒预处理后纳管送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放
纯水制备	W13	经消毒后纳管
清洗器械 清洗培养瓶	W2	进厂区污水处理站 BMS 池处理达纳管标准后，排入市政污水管网送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放
清洗器械	W5	
配置培养液 清洗培养罐 配置培养液 清洗废水 动物尿液 质检室废水 洗澡洗衣	W3 W6 W7 W8 W9 W10 W12	需经高温消毒、灭菌后再进企业自建污水处理系统预处理达纳管标准后排入市政污水管网送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放

### 3、废水处理方案

针对本项目废水含菌含油特点，企业拟在厂区西南角位置自建一座处理规模  $10\text{m}^3/\text{h}$  的地下式污水处理站，按照《制药工业水污染物排放标准—生物工程类》废水排放标准、参照医疗废水处理要求，并参考具有相同生产工艺的吉林正业生物制品股份有限公司生产废水处理工艺，本项目废水处理方案具体如图 4.1-1。

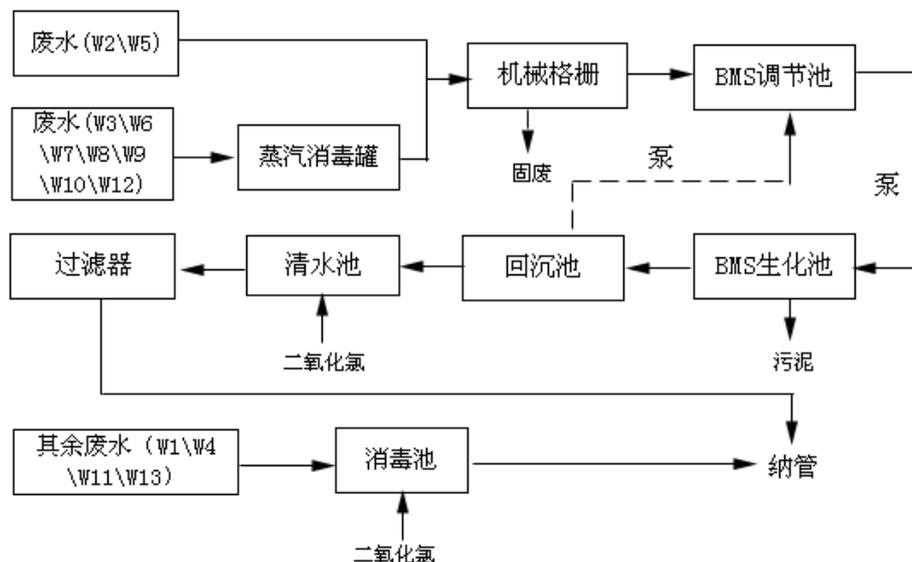


图 4.1-1 企业废水处理站处理工艺流程图

#### 环境影响补充说明要求的环境保护措施:

根据厂区总平面图，企业生活区域独立布置于厂区西北角，与生产区域通过绿化带、厂内道路隔离，且员工离开生产车间须经过洗浴、冲淋、二次更衣等，确保无污染后离开车间，故生活区排放的生活污水为无菌废水，食堂油水经隔油预处理，汇通生活污水经化粪池预处理后直接纳入市政污水管网。

企业已建一座处理能力  $10\text{m}^3/\text{h}$  污水处理站。污水处理站实际布置于车间四动物房南侧地下，由宁波市洁源环保科技发展有限公司设计安装完毕，采用“厌氧+生物接触氧化+次氯酸钠”处理工艺。

表 4.1-3 环境影响补充说明中各股废水处理措施汇总

废水种类	编号	环境影响补充说明防治措施	备注
日常生活	W11	经隔油、化粪池预处理后纳管送至杭州湾新区污水处理厂	生活区
清洗洁净瓶	W1	消毒后纳管	生产区
清洗洁净瓶	W4	部分作冷却水补水回用，其余消毒后纳管	
纯水制备	W13	经消毒后纳管	
清洗器械 清洗培养瓶	W2	进厂区污水处理站处理达纳管标准后，排入市政污水管网送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放	
清洗器械	W5		

配置培养液	W3	需经高温消毒、灭菌后再进企业自建污水处理系统预处理达纳管标准后排入市政污水管网送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放	
清洗培养罐	W6		
配置培养液	W7		
清洗废水	W8		
动物尿液	W9		
质检室废水	W10		
洗澡洗衣	W12		

#### 审批文件中要求的环境保护措施：

厂区排水实行雨污、清浊分流。培养罐清洗废水、质检室废液、动物房废水、生产车间洗澡洗衣废水等含菌废水经高温消毒灭菌后汇同车间产生的无菌废水接入厂内自建的废水处理站进行预处理，废水经预处理达标后汇同经预处理达标的生活污水、无菌不含油废水接入新区污水处理厂集污管网。接入标准除氨氮、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以Cl计）、粪大肠菌群、总有机碳、急性毒性九项指标执行 GB21907-2008《生物工程类制药工业水污染物排放标准》中表 2 排放限值外，其余执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。清洗洁净瓶产生的废水部分作为冷却补充水，其余消毒后纳管。

#### 实际落实措施：

厂区排水实行雨污、清浊分流。对于生活污水和食堂油水，企业已建设化粪池合计 22 个，容积 78m<sup>3</sup>（分别为 1 号 6 个、2 号 15 个、3 号 1 个）；隔油池 1 个，容积 3.4m<sup>3</sup>，食堂油水经隔油预处理后，与生活污水一并经化粪池预处理后纳管，送杭州湾新区污水处理厂处理达标排放。

对于生产废水，企业实际安装 2 个 5t 消毒罐、2 个 3t 消毒罐，与环境影响补充说明一致，确保生产过程所含菌废水能及时进入消毒罐进行高温消毒处理。

培养罐清洗废水、质检室废液、动物房废水、生产车间洗澡洗衣废水等含菌废水经消毒罐高温消毒灭菌后汇同车间产生的无菌废水接入厂内自建的废水处理站进行预处理。企业按照《制药工业水污染物排放标准—生物工程类》废水排放标准、参照医疗废水处理要求，由宁波市洁源环保科技发展有限公司在厂区西南角区域设计安装 1 座处理规模 10m<sup>3</sup>/h 的地下污水处理站，采用“厌氧+生物接触氧化+次氯酸钠消毒”处理工艺，污水处理站构成见表 4.1-4，污水处理站设计参数见表 4.1-5，处理工艺见图 4.1-2，污水站平面见附图。

表 4.1-4 污水处理站构成主要设备表

序号	名称	规格/尺寸 (m*m*m)	数量 (座/套)	备注
----	----	------------------	----------	----

1	集水化泥池	7.5*1.5*3	1	地下
2	调节池	9*6*3	1	地下
3	厌氧池	4*6*3	1	地下
4	生物接触氧化池	5.5*6*3	2	地下
5	沉淀池	4*3.5*3	2	地下
6	消毒清水池	4*3.5*3	1	地下
7	污泥浓缩池	4*3.5*3	1	地下
8	次氯酸钠消毒		1	/

表 4.1-3 污水处理站设计参数一览表

项目 \ 内容	设计进水指标	设计出水指标
废水量 Q (t/h)	10	10
pH	6-9	6-9
COD (mg/L) ≤	1200	≤150
BOD ≤	250	100
SS ≤	220	40
NH3-N ≤	40	30

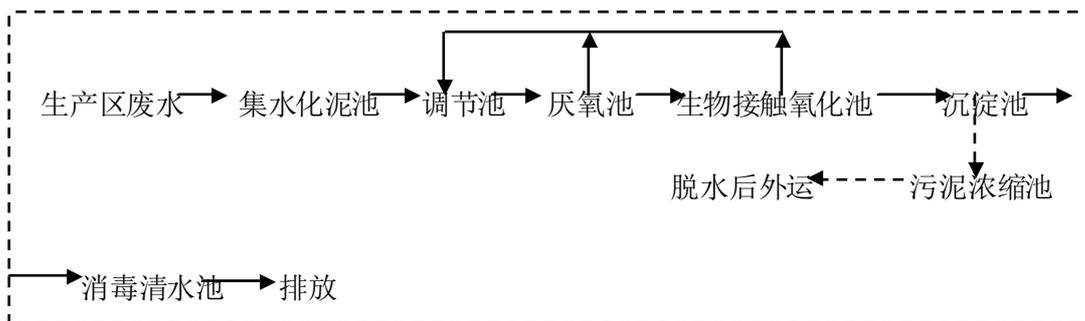


图 4.1-2 企业实际污水处理工艺流程图

应急池：根据环境影响补充说明，在厂区污水处理站设置 1 座 180 m<sup>3</sup> 事故池。企业实际一致。根据原环评核算，项目进污水处理站水量为 151.2m<sup>3</sup>/d，因此能容纳 24h 小时含菌污水存储量。

### 3、噪声

环境影响报告书建议的环境保护措施：

(1) 项目设计和设备采购阶段，选用先进的低噪动力设备，从声源控制噪声。

(2) 合理布局厂区总平面，采取“闹静分开”的原则，尽量将高噪声源远离办公楼、宿舍、动物房等噪声敏感区域，高噪声源与厂外道路之间可布置一些低噪公建设施。

(3) 采取声学控制措施，要求空压机、冷冻机、各类泵均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置。对高噪声设备如冷冻机、真空泵、风机等应采取消音、隔声措施，如安装隔声窗、消声器等。

(4) 加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

#### **审批文件中要求的环境保护措施：**

厂区合理布局，并选用低噪声设备，对冷却塔、冷冻机组、通风设备、水泵等噪声较大设备采取必要的隔音降噪减振措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

#### **实际落实措施：**

厂区合理布局，并选用低噪声设备，对冷却塔、冷冻机组、通风设备、水泵等噪声较大设备采取必要的减振、隔音降噪减振措施。

### **4、固废**

#### **环境影响报告书要求的环境保护措施：**

生产固废（废鸡胚、废液、空气滤网、废膜、健康动物粪便、含菌动物粪便、含菌动物尸体、饲料残渣、废液、污泥和过期产品）均统一经 121℃ 高温灭菌 60~~~错误！未找到引用源。~~90 分钟的无害化处理，委托宁波大地化工环保有限公司的单统一处置。

生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

针对固废的转移贮存、转移和处置提本次环评出如下几条措施：

①应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。有关要求按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行，项目产生的危废必须储存于容器中，容器应加盖密闭，不得混装，废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。收集固废应详细列出数量和成分，并填写有关材料。

②公司应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

③根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。公司必须按照这一政策要求进行固废处置，加强工艺改革，提高产品得率，减少危废的产生量。

④各种危险废物分类别贮存，必须设置规范的固废堆场，贮存设施应设置围墙或其它防护栅栏，并防止风吹、日晒、雨淋，并防止废物进入附近水体。对有气味的固废要封闭集中存放。另外，企业应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。

#### **审批文件中要求的环境保护措施：**

各类固废分类收集和处置，生活垃圾委托环卫部门处理。本项目废液、废鸡胚、动物粪便及尸体、饲料残渣、质检废液、废水处理污泥、报废成品、废空气滤网、人员防护用品等属危险废物，必须统一经 121℃高温灭菌 60-90 分钟后，按规范暂存，及时委托有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

#### **实际落实措施：**

已建危废仓库 1 个（20m<sup>3</sup>），生产固废（废液、人员防护用品、空气滤网、废膜、污泥和过期产品）均统一经 121℃高温灭菌 60~**错误！未找到引用源。**90min 的无公害化处理后，暂存于危废仓库后，委托宁波大地化工环保有限公司的单统一处置。

废鸡胚、含菌动物尸体、健康动物粪便、含菌动物粪便和饲料残渣统一经 121℃高温灭菌 60~**错误！未找到引用源。**90min 的无公害化处理后，动物尸体暂存于冰柜中，其余暂存于危废仓库后，委托慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司集中处置。

## **4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况**

### **4.2.1 环保设施投资**

项目计划总投资为 33210 万元。在《产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》中计划环保投资 270 万元。本次调查根据建设单位提供资料得知，工程实际总投资 29800 万元，环保投资 869 万元，具体环保投资明细见表 4.2-1。

表 4.2-1 工程环保设施与投资概算一览表

类别	环保措施（设施）	预期效果	投资费用 （万元）
废水	化粪池、隔油池、雨污水管网、消毒罐、污水站等	达到纳管标准	200
废气	初效、中效、高效过滤器三效过滤器、排气筒	达标排放	70
噪声	采用低噪设备、采取消声、减震等措施	隔声 消声降噪	19
固废	分类、分质储存，灭菌罐	防止二次污染 综合利用	80
绿化	种植草皮及树木，美化厂区，同时起到防尘、降噪效果		500
小计			869

#### 4.2.2 三同时落实情况

浙江正力安拓生物科技有限公司根据《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》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

浙江正力安拓生物科技有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表 4.2-2。

表 4.2-2 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施								
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处置 方式	处理 能力	安装部 位	实际处置方式
废气 治理	1	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤	/	冻干车间：少量酒精、细菌、病毒等	净化	/	冻干车间	一致。通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤。
	2	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤；发酵罐采用 JPF-200 型空气除菌过滤芯，过滤精度为 0.22μm。	/	灭活车间：少量酒精、甲醛、细菌、病毒等	净化	/	灭活车间	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤；发酵罐采用 JPF-200 型空气除菌过滤芯，过滤精度为 0.22μm。
	3	通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器（双高效）的过滤；加强动物房的管理，及时进行场地干清粪，及粪便收集与处置。保持动物房清洁，定期进行清洁处理，防止由于畜渣堆积产生恶臭污染。	/	动物房：氨和硫化氢	净化	/	动物房	一致。通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤；已加强动物房的管理，每批动物试验结束后，动物房圈养场地和笼具均进行冲洗。粪便每日进行收集与处置，并及时将畜渣转移。
	4	经处理效率 85%油烟净化器处理后通至屋顶排放	/	油烟废气	/	/	/	经处理效率 85%油烟净化器处理后通至屋顶排放。
废水 治理	1	为无菌、无油废水，部分做冷却水回用，其余消毒后纳管		清洗洁净瓶废水	/	/	/	企业已配备 2 个 5t 的消毒罐，2 个 3t 的消毒罐。培养罐清洗废水、质检室废液、动物房废水、生产车间洗澡洗衣废水等含菌废水经消毒罐高温消毒灭菌后汇同车间产生的无菌废水接入厂内自建的废水处理站进行预处理。
	2	为无菌含油废水，直接进厂区污水处理站 BMS 池处理达纳管标准后，排入市政污水道		洗培养瓶、洗器械废水	/	/	/	
	3	为含菌含油废水，需经高温消毒、灭菌后再进企业自建污水处理系统预处理达纳管标准后汇同其他废水一并排入市政污水管网		培养罐清洗废水、质检室少量废液及动物房排放废水、生产车间的洗衣洗澡废水	/	/	/	

	4	经隔油、化粪池、消毒预处理后纳网送至杭州湾新区污水处理厂，处理达标排放	/	日常生活污水	/	/	/	一致。对于生活污水和食堂油水，企业已建设化粪池合计 22 个，容积 78m <sup>3</sup> （分别为 1 号 6 个、2 号 15 个、3 号 1 个）；隔油池 1 个，容积 3.4m <sup>3</sup> 。
噪声治理	1	选用先进的低噪动力设备，从声源控制噪声；合理布局厂区总平面，采取“闹静分开”的原则，尽量将高噪声源远离办公楼、宿舍、动物房等噪声敏感区域，高噪声源与厂外道路之间可布置一些低噪公建设施；采取声学控制措施，要求冷冻机、各类泵均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置。对高噪声设备如冷冻机、风机等应采取消音、隔声措施，如安装隔声窗、消声器等。空压机必须配备相应的高效消声器，机座应设减震垫；加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。	/	/	/	/	/	厂区合理布局，并选用低噪声设备，对冷却塔、冷冻机组、通风设备、水泵等噪声较大设备采取必要的减振、隔音降噪减振措施。
固废治理	1	统一经 121℃高温灭菌 60~ <b>错误！未找到引用源。</b> 90 分钟的无公害化处理后，委托宁波大地化工环保有限公司集中处置	/	废液、废鸡胚、动物粪便（包括含菌、不含菌）及尸体、饲料残渣、质检废液、废水处理污泥、报销成品、废空气滤网、废膜人员防护用品	/	/	/	已建危废仓库 1 个（20m <sup>3</sup> ），生产固废（废液、人员防护用品、空气滤网、废膜、污泥和过期产品）均统一经 121℃高温灭菌 60~ <b>错误！未找到引用源。</b> 90min 的无公害化处理后，暂存于危废仓库后，委托宁波大地化工环保有限公司的单统一处置。废鸡胚、含菌动物尸体、健康动物粪便、含菌动物粪便和饲料残渣统一经 121℃高温灭菌 60~ <b>错误！未找到引用源。</b> 90min 的无公害化处理后，动物尸体暂存于冰柜中，其余暂存于危废仓库后，委托慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司集中处置。
	2	委托环卫部门及时清运	/	生活垃圾	/	/	/	一致。委托环卫部门及时清运。
项目应采用的清洁生产措施：								
其他环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：								

## 5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书主要结论

《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》(2012.6) 内容回顾，影响分析结论及防治措施如下：

#### (1) 废气

经预测，动物房产生的废气通过空气净化系统后排放浓度影响浓度范围均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 限制要求。氨气、硫化氢有组织排放对敏感点贡献值均很小，叠加本底值后，能够满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”要求。

#### (2) 废水

纯水制造浓水直接纳入市政雨水管网；含菌含油废水先排入厂内污水站预处理，达到纳管标准后，汇同企业生活污水及洗瓶产生的无菌清下废水一并通过园区污水管网至杭州湾新区污水处理厂集中处理达标排放。本项目产生的废水水质简单，项目废水量仅占杭州湾新区污水处理厂一期工程处理能力的 0.47%，因此，本项目废水的排放对其污水处理厂工艺的处理效率和出水水质的影响不大，对项目周围水环境的影响很小。

#### (3) 固体废物

本项目废液、废鸡胚、动物粪便（包括含菌、不含菌）及尸体、饲料残渣、质检废液、废水处理污泥、报销成品、废空气滤网、废膜人员防护用品统一经 121℃ 高温灭菌 60~~~错误！未找到引用源。~~90 分钟的无害化处理，委托宁波大地化工环保有限公司的单统一处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本项目产生的固体废弃物均能到的妥善的处理，处置方式基本符合以上要求，不会对周围环境产生二次污染。

经采取上述措施处理后，项目固废对周围环境影响不大。

#### (4) 噪声

项目上马后厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。由于本项目离敏感点较远，故噪声对敏感点基本无影响。只要落实本评价提出的上述各项噪声防治措施，预计本项目投产后，对周边环境较小。

### 3、环评总结论

浙江正力安拓生物科技有限公司“年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物治污新建项目”选址宁波杭州湾新区滨海四路甬新 G-33#地块，用地属于为工业用地（医药制造业），项目，因此项目符合杭州湾新区土地利用规划。项目建设符合国家和地方产业政策和发展规划，符合慈溪经济开发区（杭州湾新区）总体规划。项目的建设对企业的可持续发展，对当地经济发展都起着重要促进作用。本项目生产工艺成熟，生产设备较先进，具有较高的清洁生产水平，对生产过程中的污染控制较全面，外排污染物可实现达标排放；项目在各项环保措施到位、正常运行的前提下，不会对区域环境质量造成明显影响，不会改变环境功能区现状。

企业严格落实本报告提出的各项措施和建议，严格执行“三同时”制度，加强清洁生产和污染防治，将本建设项目堆周围环境的影响减少到最低程度，同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，在此前提下，本项目的建设从环保角度来说可行的。

### 5.2 环境影响补充说明的主要结论

浙江正力安拓生物科技有限公司《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目》实际建设内容较原环评，在产品方案、生产设备、生产工艺及废气、废水防治措施方面，均略有调整。经上分析，除动物房实际排气高度约 7m，低于批复要求外，其余调整内容均符合原环评相应结论，项目建设从环保角度而言是可行的。

本环评要求企业在项目进入试生产前，落实环评批复要求，将排气筒高度增高至 15 米，使其符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）第 7.4 条：“新污染源的排气筒一般不应低于 15 米”规定要求。

### 5.3 批复意见

2012 年 7 月，宁波市杭州湾新区环境保护局对项目环境影响报告书进行了审查批复（甬新环建[2012]53 号），具体意见如下：

一、报告书内容全面，引用标准正确，污染因子分析透彻，污染治理对策基本可行，结论基本可信。项目位于宁波杭州湾新区滨海四路甬新 G-33#地块，新建 33541 平方米厂房，购置全自动孵化箱、转瓶机、全自动发酵罐、空调净化设备、灌装设备、冻干机、全自动细胞培养器等先进设备，形成年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用冻干活疫苗、灭活疫苗等生物制品。项目具体四址为：北临

滨海四路、东临宁波利海贝尔制冷科技有限公司、南临句章江、西临直江三。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常运行管理环境保护工作的依据。

二、项目在建设的同时，必须加强环保设施建设，主要落实以下各项污染防治措施：

（一）全面贯彻循环经济理念和清洁生产要求，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。

（二）厂区排水实行雨污、清浊分流。培养罐清洗废水、质检室废液、动物房废水、生产车间洗澡洗衣废水等含菌废水经高温消毒灭菌后汇同车间产生的无菌废水接入厂内自建的废水处理站进行预处理，废水经预处理达标后汇同经预处理达标的生活污水、无菌不含油废水接入新区污水处理厂集污管网。接入标准除氨氮、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以 Cl 计）、粪大肠菌群、总有机碳、急性毒性九项指标执行 GB21907-2008《生物工程类制药工业水污染物排放标准》中表 2 排放限值外，其余执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。清洗洁净瓶产生的废水部分作为冷却补充水，其余消毒后纳管。

（三）本项目不设锅炉，采暖用热及生产用蒸汽均由宁波众茂杭州湾热电有限公司供应。冻干车间、灭活车间及动物房排气均设置空气净化系统，空气净化系统进风口和出风口均设置初效、中效、高效过滤器并加强维护，所排放的含菌废气均通过空气净化系统净化处理后高空排放。动物房废气通过不低于 15 米的排放筒达标排放，氨气、硫化氢、臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中规定限值。

（四）食堂配置油烟净化设备，油烟废气经处理达到《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001 规定要求后排放。

（五）厂区合理布局，并选用低噪声设备，对冷却塔、冷冻机组、通风设备、水泵等噪声较大设备采取必要的隔音降噪减振措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

（六）各类固废分类收集和处置，生活垃圾委托环卫部门处理。本项目废液、废鸡胚、动物粪便及尸体、饲料残渣、质检废液、废水处理污泥、报废成品、废空气滤网、人员防护用品等属危险废物，必须统一经 121℃ 高温灭菌 60-90 分钟后，按规范暂存，及时委托有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

(七) 加强对风险事故的防范, 对可能存在的环境、生物毒害等安全风险制定切实可行的应急预案。项目应建设一个不小于  $200\text{m}^3$  的事故应急池并设置事故应急阀。

(八) 本项目必须委托有资质的单位进行环境工程监理, 施工结束后, 监理单位提供的监理报告作为本项目环保竣工验收的依据之一。

三、本项目实施后, 污水排放总量应小于  $66347\text{t/a}$  (其中日常生活污水  $1530\text{t/a}$ ),  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放总量不得超过  $3.318\text{t/a}$ , 氨氮排放总量均不得超过  $0.011\text{t/a}$ 。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度, 即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目建成后, 经我局同意方可进行试生产, 并在试生产期间三个月内申请环境保护竣工验收, 经验收合格后, 方可正式投入生产。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

执行标准原则上采用该工程环境影响评价时所采用的标准，对已修订新颁布的环境质量标准则仍按原标准执行验收，运营管理按新标准进行要求。

#### 6.1.1 空气质量标准

验收和运营管理执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中的二级标准，详见表 6.1-1。

表 6.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准			采用标准
	取 时	浓度 限值	单 位	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中 级标 准
	24 小时平均	150	ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500	ug/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	ug/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (粒径小 于等于 10um)	年平均	70	ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150	ug/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (粒径小 于等于 2.5um)	年平均	35	ug/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75	ug/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	一次值	0.01	ug/m <sup>3</sup>	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)(居住区)
NH <sub>3</sub>	一次值	0.2	ug/m <sup>3</sup>	

#### 6.1.2 水环境质量标准

##### (1) 地表水水质标准

项目附近地表水体直江三、句章江、越溪湖及纳污水体九塘横江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，具体见表 6.1-2。

表 6.1-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外为 mg/L

序号	参数	III类标准值
1	pH	6~9
2	DO	≥5
3	COD	20
4	高锰酸盐指数	6
5	BOD <sub>5</sub>	4

6	NH <sub>3</sub> -N	1
7	TP(以 P 计)	0.2
8	石油类	0.05
9	锌	1.0

### (2) 地下水

区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中的Ⅲ类标准，详见表 6.1-3。

表 6.1-3 地下水环境质量标准

序号	项目	Ⅲ类	序号	项目	Ⅲ类
1	pH	6.5~8.5	11	氨氮 (mg/L)	≤0.2
2	硝酸盐 (mg/L)	≤20	12	亚硝酸盐 (mg/L)	≤0.02
3	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002	13	氰化物 (mg/L)	≤0.1
4	砷 (mg/L)	≤0.05	14	汞 (mg/L)	≤0.001
5	铬 (六价) (mg/L)	≤0.05	15	总硬度 (mg/L)	≤450
6	铅 (mg/L)	≤0.05	16	氟 (mg/L)	≤1.0
7	镉 (mg/L)	≤0.01	17	铁 (mg/L)	≤0.3
8	锰 (mg/L)	≤0.1	18	高锰酸盐指数 (mg/L)	≤3.0
9	硫酸盐 (mg/L)	≤250	19	氯化物 (mg/L)	≤250
10	大肠菌群 (个/L)	≤3.0			

### (3) 海域水环境

海域水环境质量执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准，部分标准限值见表 6.1-4。

表 6.1-4 海水水质标准 单位：除 pH 外为 mg/L

序号	项 目	第二类
1	pH	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH单位
2	DO >	5
3	COD ≤	3
4	BOD <sub>5</sub> ≤	3
5	无机氮 ≤	0.30
6	石油类 ≤	0.05
7	活性磷酸盐 ≤	0.030

### 6.1.3 声环境标准

环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准，见表 6.1-5。

表 6.1-5 环境噪声限值 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3	工业区	65	55

## 6.2 污染物排放标准

### 6.2.1 废气

#### ①生产废气

动物房排放的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建项目二级标准及无组织排放厂界浓度限值。

表 6.2-1 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	厂界标准(mg/m <sup>3</sup> )	二级排放标准	
		排气筒高度(m)	排放量(kg/h)
氨	1.5	15	4.9
		20	8.7
硫化氢	0.06	15	0.33
		20	0.58
臭气浓度	20 (无量纲)	15	2000 (无量纲)
		25	6000 (无量纲)

#### ②食堂油烟

职工食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的大型规模标准，具体标准值详见表 6.2-1。

表 6.2-2 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 <sup>3</sup> J/h	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去处率(%)	60	75	85

注：排放油烟的饮食业单位必须安装油烟净化设施，并保证操作期间按要求运行。油烟无组织排放视同超标。单个灶头基准排风量：大、中、小型均为2000m<sup>3</sup>/h。

### 6.2.2 废水

项目采取雨污分流、清浊分流。雨水经有组织暗管汇集后排入市政雨水道；无菌、无油的生活污水、制水废水及清洗废水直接纳管；含油含菌生产、生活污水及动物房废水经厂区污水处理站预处理至纳管标准后一并输入杭州湾新区污水处理厂，处理达标后排入九塘江。本项目污水纳管执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准，粪大肠菌群数等部分污染物项目执行《生物工程类制药工业水污染物排放标准》(GB21907-2008)，经污水处理厂处理后出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，详见表 6.2-3、表 6.2-4。

表 6.2-3 杭州湾新区污水处理厂进、出水标准

单位：除 pH 外，mg/L

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	执行标准
纳管标准	6~9	500	300	400	45*	100	(GB8978-1996) 三级标准
出水标准	6~9	50	10	10	5 (8)	1	(GB18918-2002) 一级 A 标准

注：\*执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ 343-2010)

表 6.2-4 《生物工程类制药工业水污染物排放标准》(GB21907-2008)

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	氨氮	10	企业废水总排放口
2	总氮	30	
3	总磷	0.5	
4	甲醛	2.0	
5	乙腈	3.0	
6	总余氯(以 Cl 计)	0.5	
7	粪大肠菌群数 <sup>1)</sup> (MPN/L)	500	
8	总有机碳(TOC)	30	
9	急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 毒性当量)	0.07	

注：1) 消毒指示微生物指标。

### 6.2.3 噪声

#### ①运营期噪声

项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准，排放限值见表 6.2-5。

表 6.2-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	工业园区

#### ②施工期噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)，见表 6.2-6。

表 6.2-6 建筑施工场界环境噪声排放标准

单位： dB(A)

昼间	夜间
70	55

#### 6.2.4 固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

废鸡胚、动物尸体、不合格产品等固废等属于危险废物，其贮存及排放方式执行《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)。

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

废水监测项目、频次详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水验收监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水站进口	PH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以 Cl 计）、粪大肠菌群数 <sup>1)</sup> （MPN/L）	监测 2 天，4 次/天
污水站出口	PH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以 Cl 计）、粪大肠菌群数 <sup>1)</sup> （MPN/L）	监测 2 天，4 次/天
企业废水总排口	PH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以 Cl 计）、粪大肠菌群数 <sup>1)</sup> （MPN/L）	监测 2 天，4 次/天

### 7.2 废气

#### 1、有组织废气

废气污染源监测项目、频次详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气污染源验收监测内容

监测点位	监测因子	排气筒数量（个）	高度（米）	监测频次	监测指标
动物房排气筒 ①②③④⑤出口	氨、硫化氢、臭气浓度	5	15	监测 2 天 每天 3 个平行样	污染物浓度 排放速率 排气筒风量
食堂排气筒出口	油烟	1	/	监测 1 天,1 次	污染物浓度 排放速率 排气筒风量

#### 2、无组织废气

无组织废气监测点位厂界上风向设 1 个点位 WQ1，厂界下风向设 2 个监测点位 WQ2、WQ3。监测因子、监测频次详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测指标
上风向 1 个、下风向 2 个	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天 每天 3 个平行样	污染物浓度

### 7.3 噪声

监测点位：4 个点，厂界四周。

监测项目：连续等效 A 声级 Leq。

监测时间及频率：监测 2 天，昼、夜各 1 次。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法

检测项目	检测依据
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986;
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ585-2010
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行） HJ/T347-2007;
总氮	水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009;
乙腈	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006;
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）；
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
食堂油烟	饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001 附录 A
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 8.2 人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

### 8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

（3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐

的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行。

(5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时对 10% 加标回收样品分析。

(7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，公司生产设施运行正常，生产负荷可稳定达到设计生产能力的75%以上。

#### 9.1.1 环境保护设施调试效果

##### 9.1.1.1 废气

(1) 有组织排放

监测期间气象参数见表9.2-1。

表9.2-1 气象参数

项目	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
第二次	东北	2.7	27.4	100.3	晴	
第三次	东北	4.0	28.0	100.2	晴	
2018-07-24	第一次	东北	2.1	26.8	100.2	晴
	第二次	东北	1.7	28.4	100.3	晴
	第三次	东北	3.6	28.0	100.3	晴

动物房有组织废气监测结果见表9.2-2，员工食堂废气监测结果见表9.2-3。

表9.2-2 有组织废气排放监测结果

采样 点位	排气筒 高度 m	采样 日期	采样 频次	废气 流量 m³/h	检测 项目	样品 性状	检测结果		
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
动物 房排 气筒 ①	15	2018-07-23	第一次	10345	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	<0.25	—	
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)		
			第二次	10683	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	<0.25	—	
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)		
		第三次	10797	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
				氨	吸收液	<0.25	—		
				臭气浓度	气袋	741 (无量纲)			
		2018-07-24		第一次	10685	硫化氢	吸收液	<0.006	—
						氨	吸收液	<0.25	—
						臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
第二次	10464			硫化氢	吸收液	<0.006	—		

				氨	吸收液	<0.25	—		
				臭气浓度	气袋	550 (无量纲)			
				第三次	10129	硫化氢	吸收液	<0.006	—
						氨	吸收液	<0.25	—
						臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
				动物房排气筒②	15	2018-07-23	第一次	9344	硫化氢
氨	吸收液	<0.25	—						
臭气浓度	气袋	550 (无量纲)							
第二次	9252	硫化氢	吸收液				<0.006	—	
		氨	吸收液				<0.25	—	
		臭气浓度	气袋				550 (无量纲)		
第三次	8873	硫化氢	吸收液			<0.006	—		
		氨	吸收液			<0.25	—		
		臭气浓度	气袋			741 (无量纲)			
2018-07-24	第一次	9636	硫化氢			吸收液	<0.006	—	
			氨			吸收液	<0.25	—	
			臭气浓度			气袋	741 (无量纲)		
	第二次	8492	硫化氢			吸收液	<0.006	—	
			氨			吸收液	<0.25	—	
			臭气浓度			气袋	977 (无量纲)		
	第三次	8777	硫化氢			吸收液	<0.006	—	
			氨			吸收液	<0.25	—	
			臭气浓度			气袋	741 (无量纲)		
动物房排气筒③	15	2018-07-23	第一次	8232	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	0.39	$3.21 \times 10^{-3}$	
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)		
			第二次	8569	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	0.36	$3.08 \times 10^{-3}$	
					臭气浓度	气袋	1318 (无量纲)		
		第三次	8125	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
				氨	吸收液	0.37	$3.01 \times 10^{-3}$		
				臭气浓度	气袋	977 (无量纲)			
		2018-07-24	第一次	9016	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	0.41	$3.70 \times 10^{-3}$	
					臭气浓度	气袋	1318 (无量纲)		
			第二次	8794	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	0.39	$3.43 \times 10^{-3}$	
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)		
			第三次	8014	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
					氨	吸收液	0.45	$3.61 \times 10^{-3}$	

				臭气浓度	气袋	977 (无量纲)		
动物房排气筒④	15	2018-07-23	第一次	7231	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.27	$1.95 \times 10^{-3}$
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
		第二次	7901	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
				氨	吸收液	0.31	$2.45 \times 10^{-3}$	
				臭气浓度	气袋	977 (无量纲)		
		第三次	7791	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
				氨	吸收液	0.26	$2.03 \times 10^{-3}$	
				臭气浓度	气袋	741 (无量纲)		
	第一次	8014	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
			氨	吸收液	0.36	$2.89 \times 10^{-3}$		
			臭气浓度	气袋	741 (无量纲)			
	第二次	8126	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
			氨	吸收液	0.34	$2.76 \times 10^{-3}$		
			臭气浓度	气袋	977 (无量纲)			
第三次	7680	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	0.39	$3.00 \times 10^{-3}$			
		臭气浓度	气袋	977 (无量纲)				
动物房排气筒⑤	15	2018-07-23	第一次	7246	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
		第二次	7707	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
				氨	吸收液	<0.25	—	
				臭气浓度	气袋	550 (无量纲)		
		第三次	7403	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
				氨	吸收液	<0.25	—	
				臭气浓度	气袋	550 (无量纲)		
	第一次	7785	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
			氨	吸收液	<0.25	—		
			臭气浓度	气袋	741 (无量纲)			
	第二次	7862	硫化氢	吸收液	<0.006	—		
			氨	吸收液	<0.25	—		
			臭气浓度	气袋	741 (无量纲)			
第三次	7556	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	<0.25	—			
		臭气浓度	气袋	550 (无量纲)				

由表 9.2-2 可知，动物房恶臭废气通过空气净化系统，在进风口和出风口经过

初效、中效、高效过滤器的过滤后，尾气通过 6 根 15m 高排气筒排放，氨气、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准限值。

表 9.2-3 油烟废气排放监测结果

检测点位	检测项目	样品性状	检测结果 mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟排放口	食堂油烟	滤筒	0.31

由表 9.2-3 可知，油烟废气经处理效率 85% 油烟净化器处理后通至屋顶排放，尾气浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (试行) 中最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值。

(2) 无组织排放

表 9.2-4 无组织废气检测结果

检测日期	检测地点	检测频次	检测结果 mg/m <sup>3</sup>		
			硫化氢	氨	臭气浓度
2018-07-23	厂界上风向	第一次	<0.001	0.08	11
		第二次	<0.001	0.09	<10
		第三次	<0.001	0.08	<10
	厂界下风向	第一次	<0.001	0.06	15
		第二次	<0.001	0.06	14
		第三次	<0.001	0.07	15
	厂界下风向	第一次	<0.001	0.07	16
		第二次	<0.001	0.07	15
		第三次	<0.001	0.08	14
2018-07-24	厂界上风向	第一次	<0.001	0.05	12
		第二次	<0.001	0.06	11
		第三次	<0.001	0.05	<10
	厂界下风向	第一次	<0.001	0.07	15
		第二次	<0.001	0.08	14
		第三次	<0.001	0.08	16
	厂界下风向	第一次	<0.001	0.05	15
		第二次	<0.001	0.04	16
		第三次	<0.001	0.04	15

注：表中“<”表示该物质检测结果小于检出限。

由表 9.2-4 可知，验收期间氨气、硫化氢、臭气厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放厂界浓度限值。

### 9.1.1.2 废水

表 9.1-2 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	样品 性状	检测结果mg/L (pH值无量纲)											
				pH值	化学需 氧量	悬浮物	动植 物油	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	甲醛	总氯	粪大肠 菌群 (个/L)	乙腈
污水站 进口	2018-07 -31	第一次	浅黄浑浊	6.38	695	356	0.99	104	15.8	5.66	24.4	0.36	<0.03	4.6×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第二次	浅黄浑浊	6.44	646	349	0.82	95.7	16.4	5.72	25.6	0.34	<0.03	3.6×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第三次	浅黄浑浊	6.35	670	357	0.93	100	16.0	5.79	24.9	0.41	<0.03	6.2×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第四次	浅黄浑浊	6.43	627	353	0.86	103	16.0	5.63	23.8	0.45	<0.03	5.6×10 <sup>3</sup>	<0.025
	2018-08 -01	第一次	浅黄浑浊	6.40	675	363	0.65	95.5	16.0	5.56	22.5	0.33	<0.03	3.6×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第二次	浅黄浑浊	6.39	639	358	0.68	98.0	16.2	5.69	20.7	0.35	<0.03	4.4×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第三次	浅黄浑浊	6.47	665	359	0.75	97.4	15.9	5.64	20.3	0.31	<0.03	6.8×10 <sup>3</sup>	<0.025
		第四次	浅黄浑浊	6.45	680	352	0.79	98.6	16.4	5.51	21.9	0.39	<0.03	5.2×10 <sup>3</sup>	<0.025
污水站 出口	2018-07 -31	第一次	无色澄清	6.95	116	32	0.12	4.1	3.79	0.32	7.04	<0.05	0.67	84	<0.025
		第二次	无色澄清	6.98	118	36	0.15	3.7	3.99	0.38	7.25	<0.05	0.68	93	<0.025
		第三次	无色澄清	7.03	114	36	0.10	3.8	3.83	0.41	7.09	<0.05	0.67	98	<0.025
		第四次	无色澄清	7.01	118	33	0.13	4.1	3.78	0.37	7.13	<0.05	0.66	81	<0.025
	2018-08 -01	第一次	无色澄清	7.15	125	32	0.17	4.5	3.77	0.28	6.98	<0.05	0.72	87	<0.025
		第二次	无色澄清	7.22	121	37	0.19	4.7	3.78	0.25	7.07	<0.05	0.74	96	<0.025
		第三次	无色澄清	7.09	123	41	0.15	4.2	3.59	0.34	6.92	<0.05	0.74	79	<0.025
		第四次	无色澄清	7.17	120	39	0.15	4.4	3.81	0.31	7.05	<0.05	0.72	82	<0.025
废水 总排口	2018-07 -31	第一次	浅黄微浑	7.39	114	29	0.12	3.5	3.74	0.18	6.42	<0.05	0.64	99	<0.025
		第二次	浅黄微浑	7.41	119	33	0.11	3.4	3.77	0.22	6.36	<0.05	0.60	102	<0.025
		第三次	浅黄微浑	7.32	118	37	0.13	2.9	3.76	0.25	6.47	<0.05	0.74	94	<0.025
		第四次	浅黄微浑	7.37	116	33	0.09	2.6	3.76	0.27	6.28	<0.05	0.66	108	<0.025
	2018-08 -01	第一次	浅黄微浑	6.84	113	31	0.09	2.9	3.75	0.19	6.49	<0.05	0.76	101	<0.025
		第二次	浅黄微浑	6.91	112	29	0.10	3.3	3.78	0.32	6.33	<0.05	0.74	106	<0.025
		第三次	浅黄微浑	6.87	114	33	0.11	2.8	3.77	0.28	6.45	<0.05	0.77	99	<0.025
		第四次	浅黄微浑	6.94	111	36	0.09	2.7	3.74	0.31	6.38	<0.05	0.78	87	<0.025
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准				6~9	500	400	100	300	—	—	—	—	—	—	—
《生物工程类制药工业水污染物排放标准》 (GB21907-2008)				—	—	—	—	—	10	0.5	30	2.0	30	500	3.0

根据上表，项目各项指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中粪大肠菌群数等部分污染物能够达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）。

### 9.1.2 环保设施去除效率监测结果

#### 1、废水治理设施

环评及环评批复对废水处理设施去除效率无要求。

根据监测数据显示，废水各项指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中粪大肠菌群数等部分污染物能够达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）。

#### 2、废气治理设施

环评及环评批复对动物房恶臭废气处理设施去除效率无要求。

根据监测数据显示，动物房恶臭废气通过空气净化系统，在进风口和出风口经过初效、中效、高效过滤器过滤后，尾气通过 6 根 15m 高排气筒排放，氨气、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准限值。氨气、硫化氢、臭气厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放厂界浓度限值。

#### 3、厂界噪声治理设施

环评及环评批复对厂界噪声治理设施去除效率无要求。

根据监测结果，企业正常生产情况下，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 4、污染物总量控制

根据项目环评报告书，项目污染排放种类及污染因子，被纳入宁波市区域总量控制要求的主要为废水污染物中的 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮。

表 9.1-3 项目主要污染物排放量 单位：ta

类别		产生量	削减量	排放量
生产 废水	废水量	70256.154	6000	64256.154
	COD <sub>Cr</sub>	31.242	28.029	3.213
生活	废水量	2091	0	2091

污水	COD <sub>cr</sub>	0.617	0.512	0.105
	氨氮	0.054	0.043	0.011
合计	废水量	72347.154	6000	66347.154
	COD <sub>cr</sub>	31.859	28.541	3.318
	氨氮	0.054	0.043	0.011

项目实际运营过程中，各股废水排放量与原环评报告书和环境影响补充说明一致，故项目现状实际的废水排放量满足总量控制指标。

## 10 验收监测调查结论

### 10.1 环保设施调试结果

#### (1) 废水

根据监测数据显示，废水各项指标均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中粪大肠菌群数等部分污染物能够达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）。

#### (2) 废气

根据监测数据显示，动物房恶臭废气通过空气净化系统，在进风口和出风口经过初效、中效、高效过滤器（单高效）的过滤后，尾气通过6根15m高排气筒排放，氨气、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准限值。氨气、硫化氢、臭气厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放厂界浓度限值。

#### (3) 噪声

由监测结果可知，企业正常生产情况下，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 10.2 验收调查结论与建议

#### 10.2.1 验收调查结论

浙江正力安拓生物科技有限公司《年产100亿羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目》已于2018年7月投入试生产，工程基本按环评报告书批复要求建设了相应的污染防治措施，做到了“三同时”。

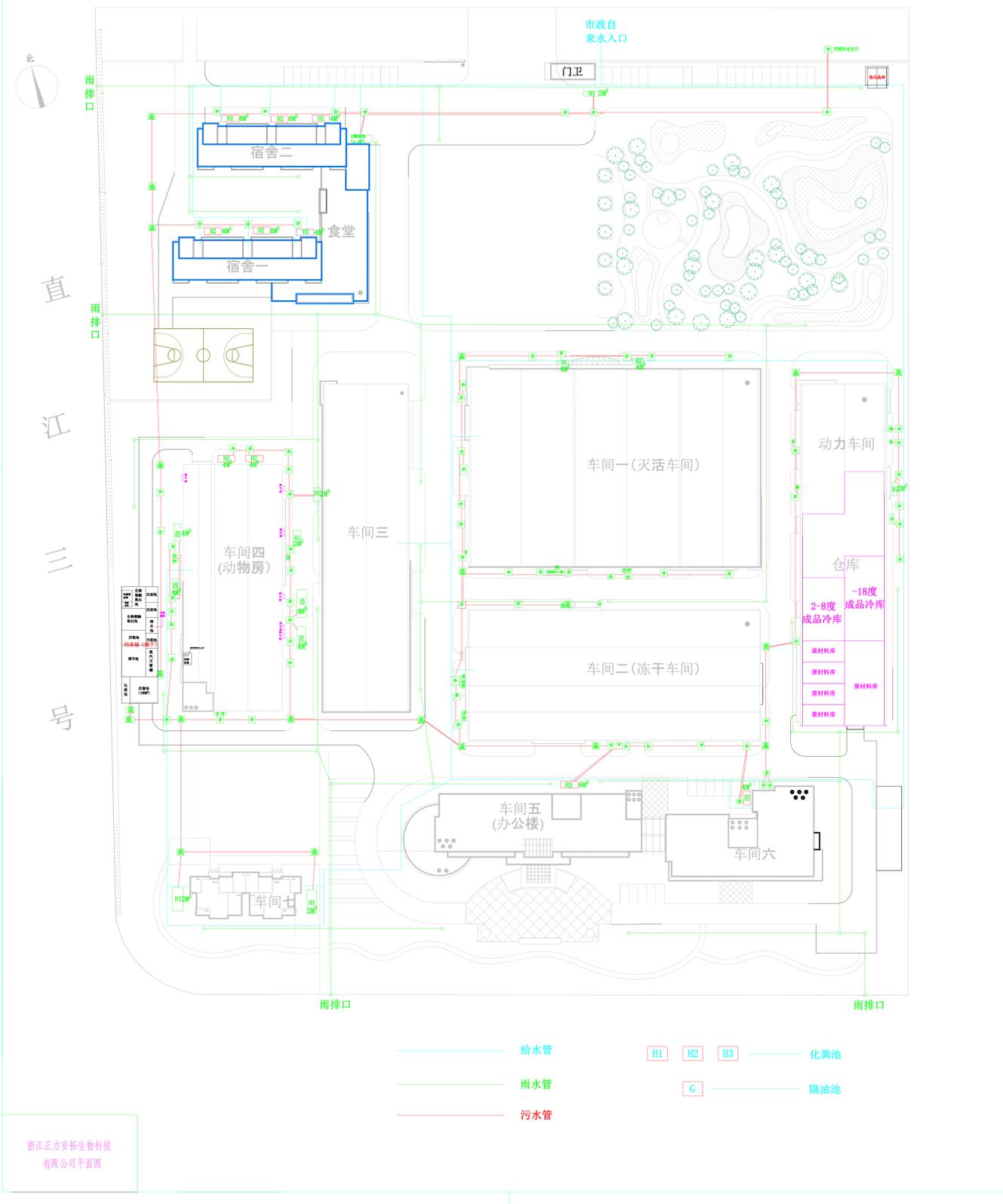
该项目环境保护手续齐全，技术资料和环保档案基本完善。各项环保措施也基本落实，污染防治设施已基本按环评要求建成，运行后处理效果较好，主要污染物的排放达到国家标准控制要求，项目建设基本符合竣工环境保护验收条件，建议通过该项目的环境保护竣工验收。

#### 10.2.2 建议

严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，重点加强对污染治理设施的维护，管理，确保正常运行使各项污染物长期稳定达标排放。

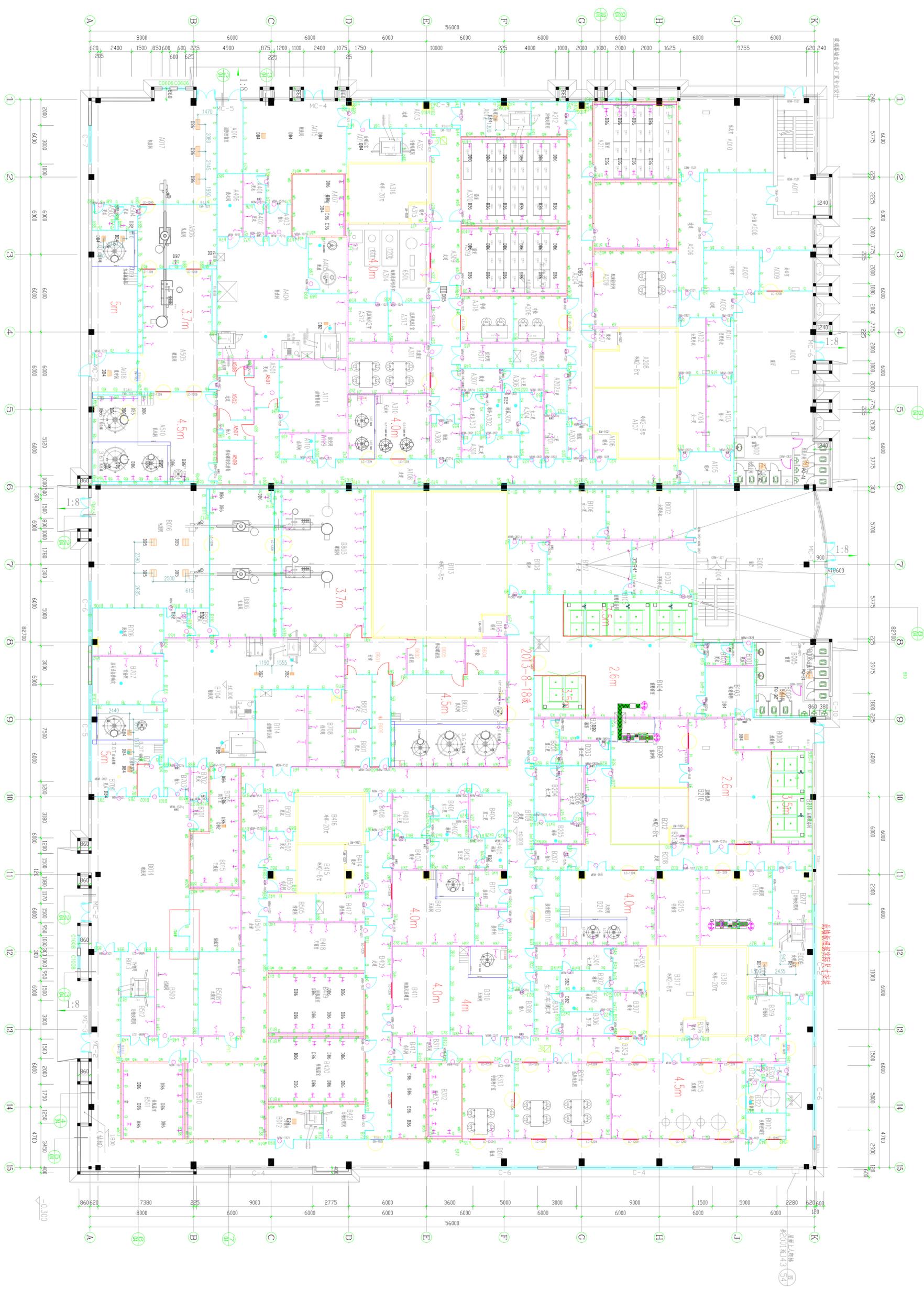
压力管道 标准化		
-------------	--	--

建筑(0)	暖通(0)	制冷工艺(0)
结构(0)	电气(0)	食品工艺(0)
给排水(0)	自动控制(0)	石油工艺(0)





暖通(H)	电气(E)	制冷工艺(R)
自动控制(C)	食品工艺(F)	石油工艺(P)
给排水(W)	结构(S)	
建筑(A)		
装饰(D)		



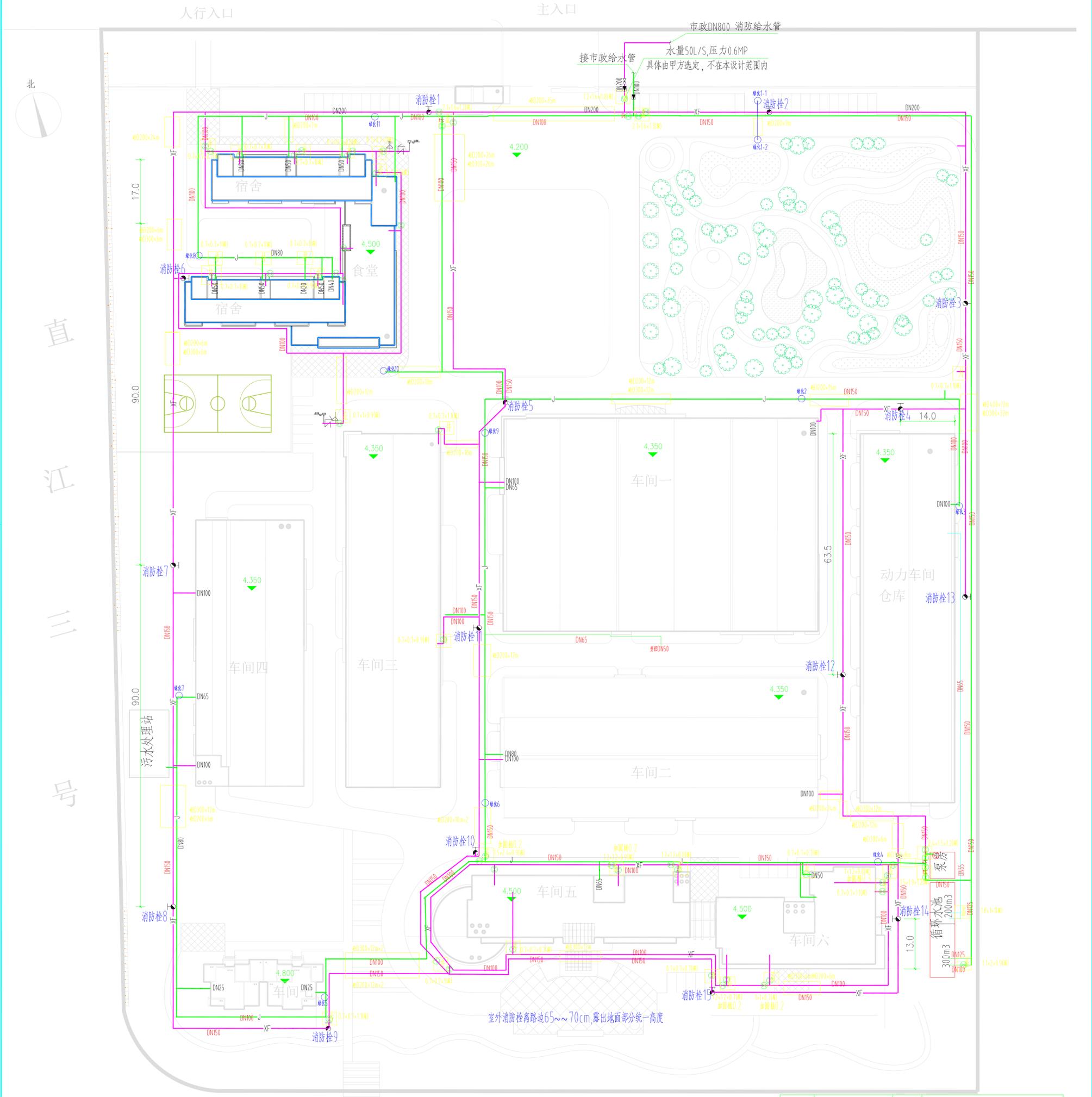
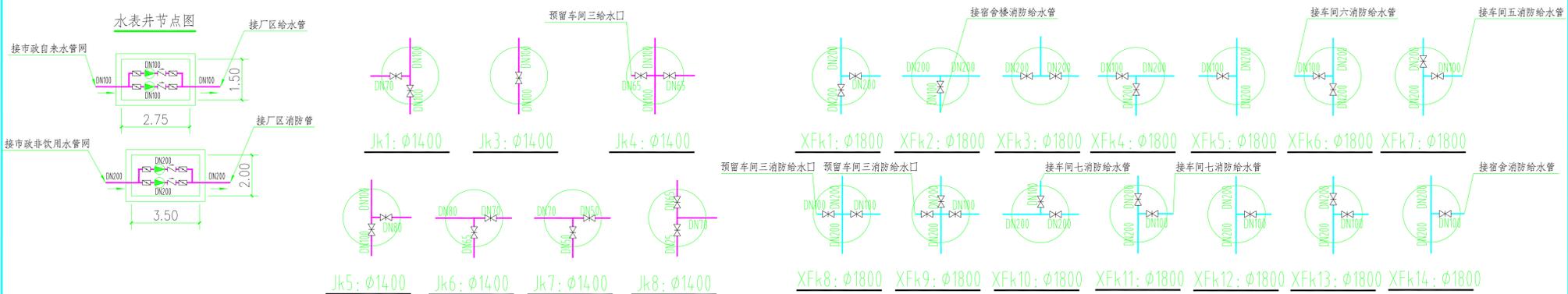
国内贸易工程研究院  
 INSTITUTE OF TRADE ENGINEERING RESEARCH  
 AND RESEARCH INSTITUTE FOR TRADE  
 ENGINEERING RESEARCH (中研院)  
 工程名称: 项目工程  
 PROJECT TITLE: 项目工程  
 设计日期: 2013.05  
 DESIGN DATE: 2013.05  
 设计单位: 国内贸易工程研究院  
 DESIGN UNIT: INSTITUTE OF TRADE ENGINEERING RESEARCH AND RESEARCH INSTITUTE FOR TRADE ENGINEERING RESEARCH (中研院)  
 项目负责人: 项目负责人  
 PROJECT LEADER: PROJECT LEADER  
 设计人: 设计人  
 DESIGNER: DESIGNER  
 审核人: 审核人  
 CHECKER: CHECKER  
 批准人: 批准人  
 APPROVER: APPROVER





压力管道 标准化		
-------------	--	--

建筑(A)	暖通(H)	制冷工艺(R)
结构(S)	电气(E)	食品工艺(F)
给水排水(W)	自动控制(C)	石油工艺(P)



室外给水、消防平面图 1:500

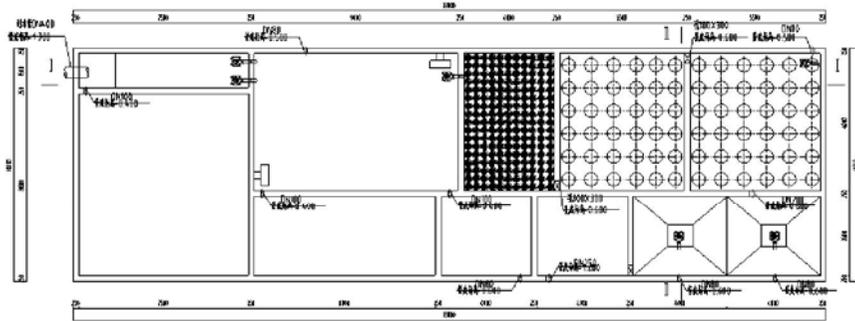
- 加过套管打过混凝土管道
- 井
- 普通阀门井
- 绕筑过井盖的阀门井

图例	名称	数量	备注
	圆形给水阀门井	8座	详见国标05S502
	圆形消防阀门井	14座	详见国标05S502
	室外地上式消防栓	7座	详见国标01S201(Pg10) SS100/65
	室外地下式消防栓	6座	详见国标01S201(Pg24) SA100/65
	水表井	3座	详见国标05S502(Pg44-52)
	给水管		
	消防管		

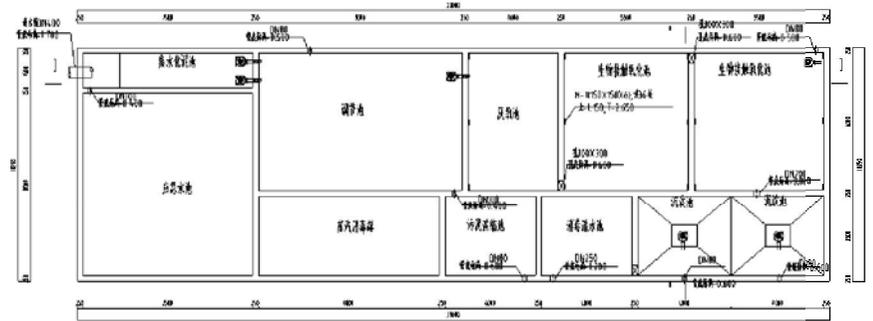
10. 根据甲方提供, 本项目北侧滨海四路有一根DN800消防环状管网, 压力为0.25MPa, 本次设计消防引入管从市政环状消防管网的阀门两侧分别接入。加压泵由甲方另行委托专业厂家二次设计, 不在本设计范围内。

国内贸易工程设计研究院 INTERNATIONAL TRADE ENGINEERING DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE P.R. CHINA 工程登记证编号: A111008827 (甲级) LICENSE NO. A111008827	浙江正力安拓生物科技 有限公司	项目负责人: 沈波 项目工程师: 曹天德 审核: 沈波 设计: 赵永昌 校对: 赵永昌	专业: 给排水 日期: 2013.08 工程编号: 201306G1008 图号: 水施-0-1	设计阶段: 施工图 设计人: 赵永昌 审核人: 赵永昌	图例名称: 室外给水、消防平面图 图例名称: 室外给水、消防平面图
--	--------------------	---	---	-----------------------------------	--------------------------------------

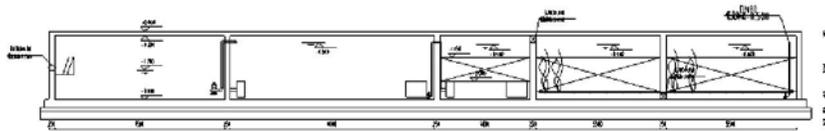




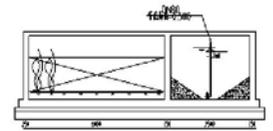
组合池平面图一 150



组合池平面图二 150



1-1 150



II-II 150

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	槽钢	A126x50x13	m	4
2	槽钢	A126x50x13	m	2
3	槽钢	A126x50x13	m	4
4	槽钢	B126x50x13x3	m	2
5	槽钢	A126x50x13	m	2
6	槽钢	A126x50x13	m	1
7	槽钢	A126x50x13	m	2
8	槽钢	B126x50x13x3	m	2
9	槽钢	A126x50x13	m	2
10	槽钢	C126x50	m	155
11	槽钢	C126x50	m	155
12	槽钢	200	m	250
13	槽钢	100#	m	1
14	槽钢	100#	m	1
15	槽钢	100#	m	2
16	槽钢	100#	m	8
17	槽钢	100#	m	8
18	槽钢	2	m	1

宁波市洁源环保科技有限公司	工程负责人	专业负责人	方案编制	设计制图	计算	审核	审批	图名 安装施工图	工程名称	浙江工安环保科技有限公司				
	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日		项目	污水处理工程				
	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日		工程名称	设计专业	设计号	图号		

# 宁波杭州湾新区环境保护局文件

甬新环建〔2012〕53号

---

## 关于浙江正力安拓生物科技有限公司《年产 100 亿羽份、头份、m1 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》的批复

浙江正力安拓生物科技有限公司：

你公司委托浙江省环境保护科学设计研究院编制的《年产 100 亿羽份、头份、m1 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》、专家评审意见及其它相关材料收悉。我局经审查，现批复如下：

一、报告书内容全面，引用标准正确，污染因子分析透彻，污染治理对策基本可行，结论基本可信。项目位于宁波杭州湾新区滨海四路甬新 G-33#地块，新建 33541 平方米厂房，购置全自动孵化箱、转瓶机、全自动发酵罐、空调净化设备、灌装设备、冻干机、全自动细胞培养器等先进设备，形成年产 100 亿羽份、头份、m1 兽用冻干活疫苗、灭活疫苗等生物制品。项目具体四址

为：北临滨海四路、东临宁波利海贝尔制冷科技有限公司、南临句章江、西临直江三。环境影响报告书经批复后，作为本项目建设及日常管理环境保护工作的依据。

二、项目在建设的同时，必须加强环保设施建设，主要落实以下各项污染防治措施：

（一）全面贯彻循环经济理念和清洁生产要求，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。

（二）厂区排水实行雨污、清浊分流。培养罐清洗废水、质检室废液、动物房废水、生产车间洗澡洗衣废水等含菌废水经高温消毒灭菌后汇同车间产生的无菌废水接入厂内自建的废水处理站进行预处理，废水经预处理达标后汇同经预处理达标的生活污水、无菌不含油废水接入新区污水处理厂集污管网。接入标准除氨氮、总氮、总磷、甲醛、乙腈、总余氯（以Cl计）、粪大肠菌群、总有机碳、急性毒性九项指标执行GB21907-2008《生物工程类制药工业水污染物排放标准》中表2排放限值外，其余执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准。清洗洁净瓶产生的废水部分作为冷却补充水，其余消毒后纳管。

（三）本项目不设锅炉，采暖用热及生产用蒸汽均由宁波众茂杭州湾热电有限公司供应。冻干车间、灭活车间及动物房排气均设置空气净化系统，空气净化系统进风口和出风口均设置初效、中效、高效过滤器并加强维护，所排放的含菌废气均通过空

气净化系统净化处理后高空排放。动物房废气通过不低于 15 米的排放筒达标排放，氨气、硫化氢、臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中规定限值。

(四) 食堂配置油烟净化设备，油烟废气经处理达到《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 规定要求后排放。

(五) 厂区合理布局，并选用低噪声设备，对冷却塔、冷冻机组、通风设备、水泵等噪声较大设备采取必要的隔音降噪减振措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

(六) 各类固废分类收集和处置，生活垃圾委托环卫部门处理。本项目废液、废鸡胚、动物粪便及尸体、饲料残渣、质检废液、废水处理污泥、报销成品、废空气滤网、人员防护用品等属危险废物，必须统一经 121℃ 高温灭菌 60~90 分钟后，按规范暂存，及时委托有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

(七) 加强对风险事故的防范，对可能存在的环境、生物毒害等安全风险制定切实可行的应急预案。项目应建设一个不小于 200m<sup>3</sup> 的事故应急池并设置事故应急阀。

(八) 本项目必须委托有资质的单位进行环境工程监理，施工结束后，监理单位提供的监理报告作为本项目环保竣工验收的依据之一。

三、本项目实施后，污水排放总量应小于 66347t/a (其中日常生活污水 1530t/a)，COD<sub>Cr</sub> 排放总量不得超过 3.318t/a，氨氮

排放总量均不得超过 0.011t/a。

四、项目建设过程中严格执行环保“三同时”制度，即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目建成后，经我局同意方可进行试生产，并在试生产期间三个月内申请环境保护竣工验收，经验收合格后，方可正式投入生产。



**主题词：**项目 环评 初审意见

---

宁波杭州湾新区环境保护局

2012年7月6日印发

---



161120341379

# 检测报告



远大检测 H18071578

项目名称 浙江正力安拓生物科技有限公司环境委托检测

委托单位 浙江省环境科技有限公司

# YDJC

宁波远大检测技术有限公司



地址: 宁波市鄞州区金源路 818 号  
电话: 0574-83088736

邮编: 315105  
传真: 0574-28861909

## 说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检测报告专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
9. 本报告共 8 页，发出报告与留存报告的正文一致。
10. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

**样品类别** 废气、噪声

**委托方及地址** 浙江省环境科技有限公司

**采样单位** 宁波远大检测技术有限公司

**采样日期** 2018年07月23日-2018年07月24日

**采样地点** 浙江正力安拓生物科技有限公司

**检测地点** 宁波远大检测技术有限公司（宁波市鄞州区金源路818号）

**检测日期** 2018年07月23日-2018年07月30日

**检测方法依据** 硫化氢：亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007年）；

臭气浓度：空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993；

氨：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009；

食堂油烟：饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001 附录 A；

厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008。

**仪器信息** 722S 分光光度计 H098；

GC-7890B 气相色谱仪 H274； OIL480 红外分光测油仪 H039；

AWA5680 多功能声级计 H147。

## 检测结果

表 1 有组织废气检测结果

采样 点位	排气筒 高度 m	采样 日期	采样 频次	废气 流量 m <sup>3</sup> /h	检测 项目	样品 性状	检测结果	
							排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
1#动物房排 气筒①	15	2018-07 -23	第一次	10345	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
			第二次	10683	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
			第三次	10797	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
		2018-07 -24	第一次	10685	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	10464	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
第三次	10129	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	<0.25	—			
		臭气浓度	气袋	741 (无量纲)				
2#动物房排 气筒②	15	2018-07 -23	第一次	9344	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
			第二次	9252	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
			第三次	8873	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
		2018-07 -24	第一次	9636	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	8492	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
第三次	8777	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	<0.25	—			
		臭气浓度	气袋	741 (无量纲)				

续表 1 有组织废气检测结果

采样 点位	排气筒 高度 m	采样 日期	采样 频次	废气 流量 m <sup>3</sup> /h	检测 项目	样品 性状	检测结果	
							排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
3#动物房排 气筒③	15	2018-07 -23	第一次	8232	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.39	3.21×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
			第二次	8569	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.36	3.08×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	1318 (无量纲)	
			第三次	8125	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.37	3.01×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
		2018-07 -24	第一次	9016	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.41	3.70×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	1318 (无量纲)	
			第二次	8794	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.39	3.43×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
第三次	8014	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	0.45	3.61×10 <sup>-3</sup>			
		臭气浓度	气袋	977 (无量纲)				
4#动物房排 气筒④	15	2018-07 -23	第一次	7231	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.27	1.95×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	7901	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.31	2.45×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
			第三次	7791	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.26	2.03×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
		2018-07 -24	第一次	8014	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.36	2.89×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	8126	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	0.34	2.76×10 <sup>-3</sup>
					臭气浓度	气袋	977 (无量纲)	
第三次	7680	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	0.39	3.00×10 <sup>-3</sup>			
		臭气浓度	气袋	977 (无量纲)				

续表 1 有组织废气检测结果

采样 点位	排气筒 高度 m	采样 日期	采样 频次	废气 流量 m <sup>3</sup> /h	检测 项目	样品 性状	检测结果	
							排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
5#动物房排 气筒⑤	15	2018-07 -23	第一次	7246	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	7707	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	550 (无量纲)	
		第三次	7403	硫化氢	吸收液	<0.006	—	
				氨	吸收液	<0.25	—	
				臭气浓度	气袋	550 (无量纲)		
		2018-07 -24	第一次	7785	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
			第二次	7862	硫化氢	吸收液	<0.006	—
					氨	吸收液	<0.25	—
					臭气浓度	气袋	741 (无量纲)	
第三次	7556	硫化氢	吸收液	<0.006	—			
		氨	吸收液	<0.25	—			
		臭气浓度	气袋	550 (无量纲)				

表 2 废气检测结果

检测点位	检测项目	样品性状	检测结果 mg/m <sup>3</sup>
6#-食堂油烟 排放口	食堂油烟	滤筒	0.31

表 3 气象参数

项目	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
	2018-07-23	第一次	东北	2.1	27.1	100.2
第二次		东北	2.7	27.4	100.3	晴
第三次		东北	4.0	28.0	100.2	晴
2018-07-24	第一次	东北	2.1	26.8	100.2	晴
	第二次	东北	1.7	28.4	100.3	晴
	第三次	东北	3.6	28.0	100.3	晴

表 4 无组织废气检测结果

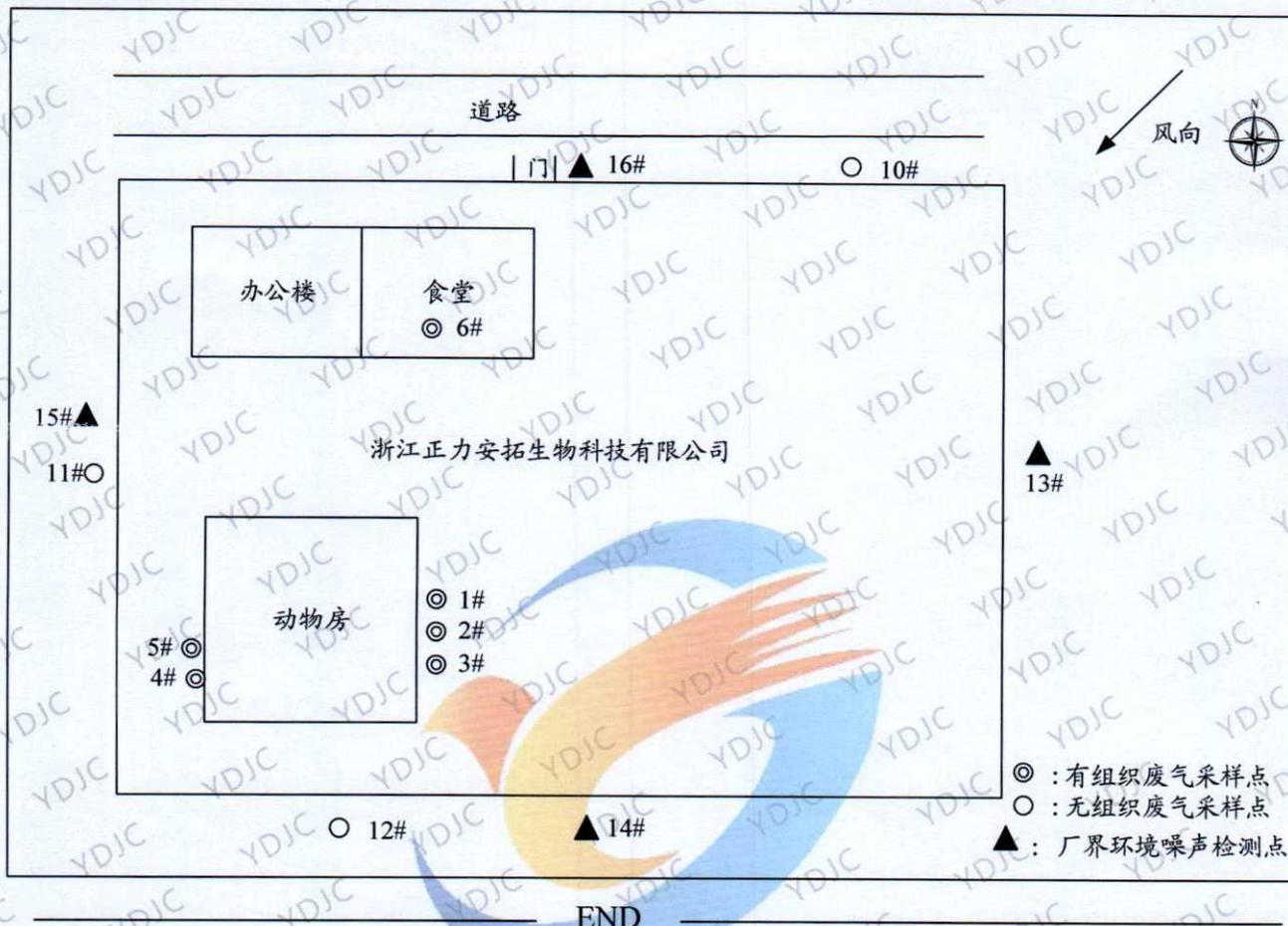
检测日期	检测地点	检测频次	检测时间	检测结果 mg/m <sup>3</sup>		
				硫化氢	氨	臭气浓度 (无量纲)
2018-07-23	10#-厂界上风 向	第一次	10:20	<0.001	0.08	11
		第二次	13:00	<0.001	0.09	<10
		第三次	15:20	<0.001	0.08	<10
	11#-厂界下风 向	第一次	10:20	<0.001	0.06	15
		第二次	13:00	<0.001	0.06	14
		第三次	15:20	<0.001	0.07	15
	12#-厂界下风 向	第一次	10:20	<0.001	0.07	16
		第二次	13:00	<0.001	0.07	15
		第三次	15:20	<0.001	0.08	14
2018-07-24	10#-厂界上风 向	第一次	09:20	<0.001	0.05	12
		第二次	11:00	<0.001	0.06	11
		第三次	14:20	<0.001	0.05	<10
	11#-厂界下风 向	第一次	09:20	<0.001	0.07	15
		第二次	11:00	<0.001	0.08	14
		第三次	14:20	<0.001	0.08	16
	12#-厂界下风 向	第一次	09:20	<0.001	0.05	15
		第二次	11:00	<0.001	0.04	16
		第三次	14:20	<0.001	0.04	15

注：表中“<”表示该物质检测结果小于检出限。

表 5 噪声检测结果

检测点位	检测点位	13#厂界东侧	14#厂界南侧	15#厂界西侧	16#厂界北侧
2018-07-23	昼间测量值/dB (A)	57.1	58.0	62.1	58.1
	夜间测量值/dB (A)	47.2	48.3	51.2	47.1
2018-07-24	昼间测量值/dB (A)	57.2	58.7	62.1	58.1
	夜间测量值/dB (A)	47.2	47.9	51.5	47.2

### 采样点示意图



# YDJC

编制: 杨群

审核: 张子

批准: 钟业红

质量负责人

日期:





161120341379

# 检测报告



远大检测 H18081698

项目名称 浙江正力安拓生物科技有限公司竣工环保验收废水监测

委托单位 浙江省环境科技有限公司

# YDJC

宁波远大检测技术有限公司



地址：宁波市鄞州区金源路 818 号

电话：0574-83088736

邮编：315105

传真：0574-28861909

## 说 明

1. 本报告无宁波远大检测技术有限公司检测报告专用章和骑缝章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 未经宁波远大检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告，报告复印件未盖宁波远大检测技术有限公司检测报告专用章和骑缝章无效。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
8. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
9. 本报告共 5 页，发出报告与留存报告的正文一致。
10. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

**样品类别** 废水

**委托方及地址** 浙江省环境科技有限公司

**采样单位** 宁波远大检测技术有限公司

**采样日期** 2018年07月31日-2018年08月01日

**采样地点** 浙江正力安拓生物科技有限公司

**检测地点** 宁波远大检测技术有限公司（宁波市鄞州区金源路818号）

**检测日期** 2018年07月31日-2018年08月06日

**检测方法依据** pH值：水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986；

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989；

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017；

氨氮：水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009；

总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989；

动植物油：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012；

甲醛：水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011；

总氯：水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1，4-苯二胺滴定法 HJ585-2010；

粪大肠菌群：水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行） HJ/T347-2007；

总氮：水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012；

乙腈：生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006；

五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009。

**仪器信息** PHS-3C pH计 H100；AL204 分析天平 R011；

Cary60 UV-vis 紫外可见分光光度计 H047；SHP-150 生化培养箱 H002；

FT101AP-1 电热鼓风干燥箱 R014；722S 分光光度计 H098；

GC-7890B 气相色谱仪 H274；OIL480 红外分光测油仪 H039。

## 检测结果

表 1 废水检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	样品 性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)											
				pH 值	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	动植物油	甲醛	总氯	粪大肠 菌群 (个/L)	乙腈	五日生化 需氧量
1# 污水站 进口	2018-07 -31	第一次	浅灰微浑	6.38	695	15.8	5.66	356	24.4	0.99	0.36	<0.03	4.6×10 <sup>3</sup>	<0.025	104
		第二次	浅灰微浑	6.44	646	16.4	5.72	349	25.6	0.82	0.34	<0.03	3.6×10 <sup>3</sup>	<0.025	95.7
		第三次	浅灰微浑	6.35	670	16.0	5.79	357	24.9	0.93	0.41	<0.03	6.2×10 <sup>3</sup>	<0.025	100
		第四次	浅灰微浑	6.43	627	16.0	5.63	353	23.8	0.86	0.45	<0.03	5.6×10 <sup>3</sup>	<0.025	103
	2018-08 -01	第一次	浅灰微浑	6.40	675	16.0	5.56	363	22.5	0.65	0.33	<0.03	3.6×10 <sup>3</sup>	<0.025	95.5
		第二次	浅灰微浑	6.39	639	16.2	5.69	358	20.7	0.68	0.35	<0.03	4.4×10 <sup>3</sup>	<0.025	98.0
		第三次	浅灰微浑	6.47	665	15.9	5.64	359	20.3	0.75	0.31	<0.03	6.8×10 <sup>3</sup>	<0.025	97.4
		第四次	浅灰微浑	6.45	680	16.4	5.51	352	21.9	0.79	0.39	<0.03	5.2×10 <sup>3</sup>	<0.025	98.6
2# 污水站 出口	2018-07 -31	第一次	浅灰微浑	6.95	116	3.79	0.32	32	7.04	0.12	<0.05	0.67	84	<0.025	4.1
		第二次	浅灰微浑	6.98	118	3.99	0.38	36	7.25	0.15	<0.05	0.68	93	<0.025	3.7
		第三次	浅灰微浑	7.03	114	3.83	0.41	36	7.09	0.10	<0.05	0.67	98	<0.025	3.8
		第四次	浅灰微浑	7.01	118	3.78	0.37	33	7.13	0.13	<0.05	0.66	81	<0.025	4.1
	2018-08 -01	第一次	浅灰微浑	7.15	125	3.77	0.28	32	6.98	0.17	<0.05	0.72	87	<0.025	4.5
		第二次	浅灰微浑	7.22	121	3.78	0.25	37	7.07	0.19	<0.05	0.74	96	<0.025	4.7
		第三次	浅灰微浑	7.09	123	3.59	0.34	41	6.92	0.15	<0.05	0.74	79	<0.025	4.2
		第四次	浅灰微浑	7.17	120	3.81	0.31	39	7.05	0.15	<0.05	0.72	82	<0.025	4.4
3#废水 总排口	2018-07 -31	第一次	浅灰微浑	7.39	114	3.74	0.18	29	6.42	0.12	<0.05	0.64	99	<0.025	3.5
		第二次	浅灰微浑	7.41	119	3.77	0.22	33	6.36	0.11	<0.05	0.60	102	<0.025	3.4
		第三次	浅灰微浑	7.32	118	3.76	0.25	37	6.47	0.13	<0.05	0.74	94	<0.025	2.9
		第四次	浅灰微浑	7.37	116	3.76	0.27	33	6.28	0.09	<0.05	0.66	108	<0.025	2.6
	2018-08 -01	第一次	浅灰微浑	6.84	113	3.75	0.19	31	6.49	0.09	<0.05	0.76	101	<0.025	2.9
		第二次	浅灰微浑	6.91	112	3.78	0.32	29	6.33	0.10	<0.05	0.74	106	<0.025	3.3
		第三次	浅灰微浑	6.87	114	3.77	0.28	33	6.45	0.11	<0.05	0.77	99	<0.025	2.8
		第四次	浅灰微浑	6.94	111	3.74	0.31	36	6.38	0.09	<0.05	0.78	87	<0.025	2.7

### 采样点示意图



END

# YD J C

编制: 杨群

审核: \_\_\_\_\_

批准: 张以立 质量负责人

日期: \_\_\_\_\_



# 动物废物处置意向书

委托方（以下称甲方）：浙江正力安拓生物科技有限公司

受托方（以下称乙方）：慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司

甲方在宁波杭州湾新区滨海四路拟建动物疫苗项目。在生产过程将产生实验室载体废物。乙方为一家获政府有关部门批准提供专业动物废物处置服务公司，具备处置动物废物处置服务的能力。双方经友好协商，达成如下意向：

1. 甲方投产后产生的各类动物废物全部委托乙方处置。
2. 乙方接受甲方的委托，并承诺对甲方的所有动物废物按国家有关规定标准进行安全处置。
3. 甲方项目实施完成，正式投产前一个月，双方协商废物的包装、运输、交接、处置等方案及相关费用，并签订委托处置协议。
4. 甲方同意按乙方的收费标准，根据废物的特性协商确定处置单价。
5. 本协议一式两份，甲乙双方各一份，本协议意向书经双方签字盖章后效。

甲方：浙江正力安拓生物科技有限公司（章）



代表：

电话：

日期：2018.2.5

乙方：慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司

弃物处理有限  
公司



代表：

电话：

日期：2018年 2月5日



# 营业执照

(副本) 统一社会信用代码 913302823089288335 (1/1)

称 慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司  
 型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 所 慈溪市现代农业开发区

心代表人 吴建生

册资本 壹佰万元整

立日期 2014年12月18日

业期限 2014年12月18日至长期

营范围 病死动物无害化处理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2016



应当于4

1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上月年度年度报告

<http://gsxt.zjta.gov.cn>

企业信用信息

系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



由 扫描全能王 扫描创建

# 动物防疫条件合格证

( 浙 ) 动防合字第0170403号

代码编号:330000700170403

单位名称:慈溪市悟能农业废弃物处理有限公司

法定代表人(负责人):吴建生

单位地址:慈溪市现代农业开发区

经营范围:病死动物无害化处理

根据《中华人民共和国动物防疫法》规定,经审查,动物防疫条件合格,特发此证。

发证机关(盖章)

2017年09月04日



## 废物处置意向书

甲方：浙江正力安拓生物科技有限公司

乙方：宁波大地化工环保有限公司

甲方在宁波杭州湾新区滨海四路 拟建 动物疫苗项目。在生产过程将产生 实验室载体，属危险废物。乙方为一家获政府有关部门批准提供专业废物处置服务公司，具备处置危险废物处置服务的能力。双方经友好协商，达成如下意向：

1. 甲方投产后产生的各类工业危险废物全部委托乙方处置，不再另外委托其它处置企业。
2. 乙方接受甲方的委托，并承诺对甲方的所有废物按国家有关规定及标准进行安全处置。
3. 甲方项目实施完成，正式投产前一个月，双方协商废物的包装、运输、交接、处置等方案及相关费用，并签订委托处置协议。
4. 甲方同意按乙方的收费标准，根据废物的特性协商确定处置单价。
5. 意向书签订后，甲方支付叁仟元作为预付款。该预付款只可用于抵扣委托处置协议签订后一年内的废物处置费用，不作其他任何续用或返还。
6. 如甲方不与乙方签订委托处置协议，乙方有权追究甲方的



责任，预付款作为赔偿不再返还。如因乙方原因导致无法达成委托处置协议，甲方有权要求返还预付款。

7. 本协议一式四份，甲乙双方各两份，本协议意向书经双方签字盖章后生效。

甲方：浙江正力安拓生物科技有限公司（章）

代表：



电话：0574-83096623 13616881350

日期：2018年06月26日

乙方：宁波大地化工环保有限公司（章）

代表：



电话：0574-86504001

日期：2018年6月26日



# 宁波众茂杭州湾热电有限公司委托代收汽费

## 协议书

甲方：宁波众茂杭州湾热电有限公司      付款协议号：EK 00000121

乙方：浙江正力安拓生物科技有限公司

为了方便热用户每月缴纳汽费（蒸汽费），宁波众茂杭州湾热电有限公司委托中国工商银行慈溪支行代收汽费，工行通过实时清算系统向乙方存款账户内按月划收，为明确双方关系，特签订协议如下：

一、工行按宁波众茂杭州湾热电有限公司提供的特种委托收款凭证金额向乙方开户银行的存款账户内划收，一般划款期为每月 14——25 日，乙方应无条件支付。

二、乙方存款账户内存款不足以支付款项时，14——25 日内由工行向乙方联系，25 日后工行通知宁波众茂杭州湾热电有限公司，甲方按有关规定采取停止供汽及收取违约金等措施。

三、乙方对支付的款项有异议时，可直接向宁波众茂杭州湾热电有限公司查询，存款帐户上如有差错，可向其开户银行查询。

四、乙方提供支付汽费的有关资料如下：

用户编号：EK 000000121

开户银行：工行江北支行

宁波市银行交换号： 2303

单位名称：浙江正力安拓生物科技有限公 付款帐号：3901130019000326927

乙方提供上述支付汽费帐号的开户银行或帐号变更时，应及时到宁波众茂杭州湾热电有限公司办理变更手续，如因乙方随意改变上述开户银行及帐号，造成无法划收汽费，甲方按有关规定进行处理。

五、本协议自 2013 年 9 月 1 日起执行，协议书一式四份，甲乙双方各执一份，乙方开户行一份，工行一份。

甲方（公章）

授权代理人：徐志军

联系电话：86337001

地址：

乙方（公章）

授权代理人：李斌

联系电话：



签订日期：2013 年 8 月 8 日



# 营业执照

统一社会信用代码 91330201557985804E

名称	浙江正力安拓生物科技有限公司
类型	有限责任公司
住所	宁波杭州湾新区滨海四路 499 号
法定代表人	叶欢
注册资本	柒仟万元整
成立日期	2010 年 07 月 29 日
营业期限	2010 年 07 月 29 日至 2030 年 07 月 28 日止
经营范围	药品生产：疫苗和生物制品的生产（在许可证核准范围和有效期内经营）及上述产品的研究开发，生物芯片、诊断试剂、试剂盒、检测器的制造加工（在许可证核准范围和有效期内经营）、研究、开发，技术开发，技术推广，技术咨询，技术服务，技术转让；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2016 年 11 月 07 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

# 材料真实性说明

本单位保证：本次进行“产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品项目”验收的申报资料和相关证明文件以及附件是真实性、完整性、准确性，并承担因所报资料虚假而产生的相关责任。

浙江正力安拓生物科技有限公司



年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目

竣工环境保护验收组

姓名	单位	职称	联系电话
许刚春	浙江环环环院	高工	13606580135
章世伟	浙江环环环院	高工	13056706111
黄田	浙江环环环院	高工	18857988188
陈成贵	浙江环环环院		13958274175
陆敬磊	宁波远大检测技术有限公司		1385744692
王伟萍	浙江环环环院	高工	13736189576
杨仕奇	正力安拓	副总	13566016588
孙如	浙江环环环院	高工	1508887026
同益	浙江环环环院	高工	1380588981
吴礼	浙江正力安拓有限公司	生产总监	18918019165
陈仲亮	浙江环环环院	工程师	13958271101
莫德仁	浙江省环境科技有限公司	工程师	13867860870
陈霜霜	浙江环环环院	工程师	18267918809



**浙江正力安拓生物科技有限公司**  
**年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2018 年 8 月 7 日，浙江正力安拓生物科技有限公司根据“年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目”竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书、补充说明和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**(1)建设地点、规模、主要建设内容**

浙江正力安拓生物科技有限公司位于宁波市杭州湾新区滨海四路 499 号，项目总用地面积 63578m<sup>2</sup>，总建筑面积 33541m<sup>2</sup>，包括灭活车间、冻干车间、动力车间、动物房等 10 幢建筑单体厂房。生产规模为年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品。

**(2)建设过程及环保审批情况**

2012 年 6 月，建设单位委托浙江省环境保护科学设计研究院编制完成《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响报告书》；同年 7 月，项目获得宁波市杭州湾新区环境保护局批复（甬新环建[2012]53 号）。2018 年 5 月，因项目实际建设内容（产品方案、生产工艺及生产设备等）与原环评中有所变动，企业委托浙江环科环境咨询有限公司编制《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境影响补充说明》。

2013 年 4 月，企业委托浙江环科环境研究院有限公司环境监理工作，并于 2018 年 8 月编制形成《年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目环境监理报告》。

项目于 2012 年 7 月开工建设，2015 年 4 月进行试生产，2018 年 6 月工程竣工并进行调试，目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

### (3)投资情况

本项目总投资 29800 万元，环保总投资约为 869 万元。

### (4)验收范围

本次验收范围为浙江正力安拓生物科技有限公司年产 100 亿羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目，为项目整体验收。

## 二、工程变动情况

项目建设主体工程、平面布置、生产工艺、生产设备与环境影响报告书、补充说明及环评批复内容基本一致，主要变动为：（1）从建设内容看，灭活车间减少 359m<sup>2</sup>，宿舍、食堂增加 356m<sup>2</sup>。厂区总平面布局部分调整，污水站位置由环评布置于动物房南侧调整为动物房西南侧外。（2）从设备上，冻干车间、灭活车间的冰箱、冷库、冰库等部分辅助生产设备规格、数量有所调整，详见报告。（3）事故应急池由环评批复中 200m<sup>3</sup>变为 180m<sup>3</sup>，可满足项目事故应急需要。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等有关规定，以上变动不属于重大变动。

## 三、环境保护措施建设情况

### （一）废气：

项目废气主要为冻干车间、灭活车间及动物房排气，食堂油烟废气。

冻干车间产生的少量酒精、细菌、病毒等通过空气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤，总风量 100353m<sup>3</sup>/h。灭活车间产生的少量酒精、甲醛、细菌、病毒等通过空

气净化系统，在进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤，总风量161354m<sup>3</sup>/h；发酵罐经空气除菌过滤芯过滤。

动物房产生的氨和硫化氢通过空气净化系统，进风口和出风口均经过初效、中效、高效过滤器的过滤后，废气通过6根15m排气筒排放，总风量73165m<sup>3</sup>/h。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后通至屋顶排放。

## （二）废水：

项目生产废水主要为清洗洁净瓶废水，洗培养瓶、洗器械废水，培养罐清洗废水，质检室量废液，动物房排放废水，生产车间的洗衣、洗澡废水等，此外还有日常生活用水。

企业已建一座处理能力10m<sup>3</sup>/h生产废水处理站，采用“厌氧+生物接触氧化+消毒”处理工艺，生产废水经厂区污水站预处理后排入市政污水管网，送至杭州湾新区污水处理厂处理。

项目食堂废水经隔油预处理后，与生活污水一并经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送至杭州湾新区污水处理厂处理。

## （三）辐射

本项目不涉及辐射源。

## （四）其他环境保护设施

### 1. 环境风险防范设施

项目设立一个180m<sup>3</sup>的事故应急池，可容纳24小时含菌污水存储量。

### 2. 在线监测装置

项目环评及批复中无在线监测要求。

### 3. 其他设施

项目环境影响报告书、补充说明表及审批部门审批决定中，无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落

后生产装置等要求，也无生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

#### 四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

宁波远大检测技术有限公司于 2018 年 7 月 23 日~24 日及 7 月 31 日~8 月 1 日对本项目进行了采样检测，根据出具的检测报告（编号：H18071578、H18081698 号）结果表明：

##### (1) 废水

根据检测结果，项目废水总排放口的 pH 值范围、化学需氧量、生物需氧量、悬浮物、动植物油、氨氮、总磷、总氮、甲醛、总氯、粪大肠菌群、乙腈各项指标均能够达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准，其中粪大肠菌群数等部分污染物能够达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）表 2 标准。

##### (2) 废气

根据检测结果，动物房恶臭废气排放口中氨气、硫化氢、臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准限值。油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度。

氨气、硫化氢、臭气厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放厂界浓度限值。

##### (3) 总量控制要求

根据检测结果核算，本项目 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮总量指标未超过原环评及批复核定总量指标，符合环评总量控制要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目已按环保要求落实了环境保护措施，根据监测结果，项目废水、废气均达标排放，工程建设对环境的影响在可控范围内。

## 六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响报告书、补充说明及环评批复内容基本一致，已基本落实了环评批复中各项环保要求，经检测，污染物达标排放。项目具备竣工环保验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

1. 加强废气、废水处理设施的日常维护管理工作，确保各项污染物排放达到相关环保规范要求。

2. 参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

3. 企业应加强环境风险防范措施。

## 八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。

浙江正力安拓生物科技有限公司

2018年8月7日

## 其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

浙江正力安拓生物科技有限公司年产 100 亿件羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目在初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入，工程有关的环境保护设计严格按照国家相关的环境保护设计规范要求设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染防治措施以及工程环境保护措施投资。

#### 1.2 施工简况

工程建设过程中，将环境保护设施纳入了施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并于主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告书中提出的环境保护对策措施要求。

#### 1.3 验收过程简况

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”。

根据国环规环评〔2017〕4 号“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”，建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。

由于我公司污染防治措施中主要为废气、废水防治措施，为此，我公司自行组织开展浙江正力安拓生物科技有限公司年产 100 亿件羽份、头份、ml 兽用生物制品新建项目竣工环境保护验收工作。

2018 年 7 月 15 日我公司委托宁波远大检测技术有限公司作为本项目的废气、废水、噪声的竣工验收监测单位。

2018 年 7 月 20 日宁波远大检测技术有限公司对该项目进行了现场踏勘和周密调查，并根据国家环境保护总局环发〔2000〕38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》等有关文件精神编写了该项目的竣工环保验收监测方案。

2018 年 7 月 23-24 日宁波远大检测技术有限公司根据监测方案对本项目废气、噪声

污染物排放情况进行了现场监测和检查，7月31-8月1日对本项目废水污染物排放情况进行了现场监测和检查，检测期间本项目正常生产、环保设施正常运行，生产工况 $\geq 75\%$ 。

2018年8月6日我公司组织相关人员在浙江省环境科技有限公司专业技术人员指导下根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（征求意见稿）及该项目环评报告书、环境影响补充说明和验收监测结果，编制完成了《浙江正力安拓生物科技有限公司年产100亿件羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2018年8月7日，我公司组织成立验收工作组在公司现场对“年产100亿件羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组由浙江正力安拓生物科技有限公司（建设单位和验收报告编制单位）、浙江省环境科技有限公司（环评编制单位、报告咨询单位）、宁波市洁源环保科技发展有限公司（环保设施设计和施工单位）、宁波远大检测技术有限公司（验收检测单位）及三位行业内专家代表组成。验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“经现场查验，浙江正力安拓生物科技有限公司年产100亿件羽份、头份、ml兽用生物制品新建项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容与环境影响报告表和备案意见内容基本一致，已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求，污染物达标排放，竣工环保验收条件具备，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。”

## 2 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 环保组织机构和规章制度

1) 公司成立了专门的环保组织机构，环保组织机构人员组成及分工如下：

运行期安全环保领导小组架构		职责分工
组长	张伟东	为公司环保责任人，统筹安排公司整体环保工作
副组长	陈仲亮	1) 负责与环保管理部门联系，监督、检查公司自身环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。 2) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。 3) 制订各项环保管理制度。
组员	张敬凯	1) 负责各环保设施的日常巡检工作，建立各污染源档案和环保设施的运行台账。安排落实环保设施的日常维持和维修。 2) 负责危险固废的日常管理工作，记录危废暂存、处置台账。 3) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。 4) 制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程

		和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。
--	--	--

2) 浙江正力安拓生物科技有限公司各项环保规章制度如下：

①严格执行“三同时”制度

在项目全过程严格执行“三同时”制度，确保污染防治措施、设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都及时向当地环保部门申报，经审批同意后方实施。

③污染治理设施的管理、监控制度

我公司确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气治理设施，不故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

④环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、用排水台账、外排废气监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

3) 环境监测计划

公司定期对全厂生产过程各排污点全面进行监测，提交废水、废气以及厂界噪声的监测报告，为环保部门决策提供依据；生活污水排放口每年监测 1 次，雨水排放口每年监测 1 次；其他废气排放口每年监测 1 次；厂界无组织废气每年监测 1 次；厂界噪声每年 1 次。

**2.2 配套措施落实情况**

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本工程不涉及区域削减污染物总量措施和淘汰落后产能措施。

## (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目无需设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

## 2.3 其他措施落实情况

本工程不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

## 3 进一步环境管理要求

严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，建立运行台账记录，重点加强对各污染治理设施的维护、保养和运行管理，确保废气污染物长期稳定达标排放。

浙江正力安拓生物科技有限公司

2018年8月7日

