

浙江普康生物技术股份有限公司
年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目
环境保护设施竣工验收监测报告
(废水、废气、噪声)

建设单位：浙江普康生物技术股份有限公司
编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司
2019 年 12 月

建设项目环境保护设施竣工 验收监测报告

项目名称：浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目

委托单位：浙江普康生物技术股份有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司
2019 年 12 月

建设单位法人代表: 毛江森

编制单位法人代表: 马 涛

项 目 负 责 人: 吴 玮

报 告 编 制 人: 吴 玮

建设单位: 浙江普康生物技术股份有限公司
电 话: 0571-88861602
传 真: —
邮 编: 310051
地 址: 浙江省杭州市滨江区滨康路587号

编制单位: 浙江问鼎环境工程有限公司
电 话: 0571-87207864
传 真: —
邮 编: 310012
地 址: 浙江省杭州市西湖区金色西溪商务中
心3号楼

目 录

前 言	1
第 1 章 验收依据	2
第 2 章 建设项目工程概况	3
2.1 地理位置.....	3
2.2 建设内容.....	4
2.3 主要原辅材料及燃料.....	5
2.4 水源.....	6
2.5 生产工艺.....	6
2.6 项目变动情况.....	11
第 3 章 污染物的排放与防治措施	12
3.1 废气污染源及治理措施.....	12
3.2 废水污染源及治理措施.....	12
3.3 噪声源及治理措施.....	12
第 4 章 环境影响评价结论及环评批复要求	13
4.1 环评污染治理措施.....	13
4.2 环评结论.....	13
4.3 环评总结论.....	14
4.4 环评批复意见.....	14
第 5 章 验收监测评价标准	15
5.1 废水.....	15
5.2 废气.....	15
5.3 噪声.....	15
5.4 污染物总量考核.....	16
第 6 章 验收监测内容	17
6.1 废水.....	17
6.2 废气.....	17
6.3 噪声.....	17
第 7 章 监测分析方法质量保证措施	18
7.1 监测分析方法.....	18
7.2 监测分析仪器.....	18
7.3 人员能力.....	19
7.4 质量控制和质量保证.....	19
7.5 监测期间工况监督.....	19
第 8 章 监测结果及评价	20
8.1 废水.....	20
8.2 废气.....	21
8.3 噪声.....	23

第 9 章 环境管理检查结果	24
9.1 环境保护审批手续及“三同时”执行情况.....	24
9.2 环保机构设置及管理制度.....	24
9.3 环境保护设施投资及运行维护情况.....	24
9.4 环评批复的落实情况.....	24
9.5 环境风险调查结果.....	25
第 10 章 验收结论与建议	26
10.1 结论.....	26
10.2 总结论.....	26
10.3 建议.....	27

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1：营业执照复印件

附件 2：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，滨发改技变更[2017]1 号

附件 3：环评批复

附件 4：总平面布置图

附件 5：污水管网图

附件 6：承诺书

附件 7：排水许可证

附件 8：检测报告

附件 9：竣工验收工作组签到单

附件 10：竣工验收意见

前 言

浙江普康生物技术股份有限公司成立于 2000 年 3 月，是一家从事疫苗研发及生产的高科技生物制药企业。企业于 2004 年委托杭州市环境保护科学研究院编制了《浙江普康生物技术股份有限公司普康基地建设项目环境影响报告书》，并于 2004 年 3 月通过杭州市环境保护局审批，审批文号：环评批复[2004]0097 号。2010 年，浙江普康生物技术股份有限公司普康基地建设项目（一期）通过环保阶段性竣工验收，验收文号：杭环验[2010]0061 号。

企业于 2017 年 4 月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境影响报告书》，并于 2017 年 7 月通过杭州市环境保护局滨江分局审批，审批文号：滨环评批[2017]62 号。项目审批内容为：年生产双价肾综合征出血热灭活疫苗 300 万人份。该项目于 2018 年 4 月开工建设，2019 年 3 月竣工，2019 年 4 月进行试生产。

受浙江普康生物技术股份有限公司委托，浙江问鼎环境工程有限公司承担本项目环保设施竣工验收工作。根据国家以及浙江省关于建设项目环保设施竣工验收等有关技术规定和要求，浙江问鼎环境工程有限公司委托浙江鼎清环境检测技术有限公司于 2019 年 11 月对项目进行现场勘察，并认真分析了建设项目主体工程和环保设施建设的有关资料，在此基础上编制了该项目环境保护设施竣工验收监测方案。2019 年 11 月 8 日~11 月 9 日，浙江鼎清环境检测技术有限公司对本项目的环保设施进行现场监测和调查，在此基础上编制了本项目环境保护设施竣工验收监测报告（本报告只涉及废气、废水、噪声部分）。

第 1 章 验收依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日期实施；

(2) 《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 年 11 月 22 日；

(3) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号），2018 年 1 月 22 日修订，2018 年 3 月 1 日起实施；

(4) 《浙江省环境监测质量保证技术规定（第二版试行）》，浙江省环境监测中心，2010 年 1 月；

(5) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙环发[2009]89 号）；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ 792-2016）；

(7) 《浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境影响报告书》，浙江普康生物技术股份有限公司，2017 年 6 月；

(8) 审批意见（审批文号：滨环评批[2017]62 号）；

(9) 浙江鼎清环境检测技术有限公司提供的检测报告（报告编号：DQ（2019）检字第 1029799 号）；

(10) 浙江普康生物技术股份有限公司提供的相关资料。

第2章 建设项目工程概况

2.1 地理位置

浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目选址位于浙江省杭州市滨江区滨康路 587 号。项目具体地理位置见图 2.1-1，周围环境示意图 2.1-2。



图 2.1-1 项目具体地理位置图



图 2.1-2 项目周围环境示意图

2.2 建设内容

项目建设地点位于浙江省杭州市滨江区滨康路 587 号，总投资 3500 万元，其中环保投资 271 万元，项目建筑面积 6048 平方米，利用原有基因工程车间实施年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目。项目主要设备清单见表 2.2-1，环评报告要求落实情况见表 2.2-2，产品方案及产量情况见表 2.2-3。

表 2.2-1 项目主要仪器和设备清单

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	抗生素瓶洗烘灌轧联动机组	1 套	1 套	与环评一致
2	灯检台	3 台	8 台	与环评一致
3	高速圆瓶贴标机	2 台	2 台	与环评一致
4	喷码机	2 台	2 台	与环评一致
5	净化热风循环烘箱	3 台	2 台	与环评一致
6	机动门脉动真空灭菌器	3 台	6 台	+3 台
7	超声波清洗器	3 台	4 台	+1 台
8	配液罐	2 只	4 只	+2 只
9	转瓶机	60 台	60 台	与环评一致
10	海尔卧式冰箱	4 只	2 只	-2 只
11	超滤系统	2 套	2 套	与环评一致
12	超声波细胞粉碎机	1 台	1 台	与环评一致
13	离心机	1 台	0 台	-1 台
14	层析系统	2 套	2 套	与环评一致
15	连续流离心机	1 台	3 台	+2 台
16	倒冲机	3 台	3 台	与环评一致
17	纯化水机组	1 套	1 套	与环评一致
18	多效蒸馏水器	1 台	1 台	与环评一致
19	纯蒸汽发生器	1 台	1 台	与环评一致
20	中央空调机组	1 套	1 套	与环评一致
21	灭活罐	1 只	1 只	与环评一致

表 2.2-2 项目建设基本情况

项目	环评情况	实际建设情况
项目名称	浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目	与环评一致
建设地点	浙江省杭州市滨江区滨康路 587 号	与环评一致
产品及产能情况	年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗	与环评一致
劳动定员及生产班制	本项目新增员工 60 人，单班制，年工作日为 300 天	与环评一致
主体工程	双价肾综合征出血热灭活疫苗	与环评一致
公用工程	给水	与环评一致

	供电	由当地供电局提供两路 10kV 高压电源采用电缆引至厂区内公用工程楼内附属变配电站	与环评一致
	供热	依托现有，利用工程楼内现有 6t/h 燃气锅炉供汽	与环评一致
	废气治理	车间空气中含有的活性物质通过空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放；企业利用现有锅炉多项目进行供汽，使用天然气作为燃料，锅炉燃烧废气经一根 8 米高排气筒排放。	与环评一致。车间空气中含有的活性物质通过空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放；锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放。
环保工程	废水治理	含病毒生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网，最终由萧山钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中级 A 标准后排放。	与环评一致。含病毒生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网。
	噪声治理	安装时进行基础减振，安装橡胶隔声减振垫；加强设备维修保养，对主要磨损部位及时添加润滑油；厂界内侧设置绿化隔离带。	与环评一致。企业安装时进行了基础减振，安装了橡胶隔声减振垫；日常加强设备维修保养，对主要磨损部位及时添加润滑油；厂界内侧设置了绿化隔离带。

表 2.2-3 项目建设产品方案及产量情况

序号	项目	环评产能（份/d）	实际产能（份/d）
1	双价肾综合征出血热灭活疫苗	10000	10000

2.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅材料消耗情况见表 2.3。

表 2.3 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材名称	环评日均用量	实际日均耗量	超标情况
1	氯化钠	0.148t	0.135t	未超标
2	碳酸氢钠	$4.83 \times 10^{-4} \text{t}$	$4.3 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
3	氢氧化钠	$1.33 \times 10^{-3} \text{t}$	$1.23 \times 10^{-3} \text{t}$	未超标
4	磷酸氢二钠·十二水	0.13t	0.126t	未超标
5	磷酸二氢钠·二水	0.016t	0.014t	未超标
6	硫柳汞	$8.33 \times 10^{-5} \text{t}$	7.97×10^{-5}	未超标
7	β -丙内酯	$5 \times 10^{-5} \text{t}$	$4.7 \times 10^{-5} \text{t}$	未超标
8	硫酸卡那霉素	$1 \times 10^{-5} \text{t}$	$9.03 \times 10^{-6} \text{t}$	未超标
9	氢氧化铝	$4.17 \times 10^{-4} \text{t}$	$4 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
10	MEM 培养基	$2.78 \times 10^{-3} \text{t}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{t}$	未超标
11	新生牛血清	$2.11 \times 10^{-3} \text{t}$	$2.1 \times 10^{-3} \text{t}$	未超标
12	人血白蛋白（20%）	$2.5 \times 10^{-4} \text{t}$	$2.4 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
13	胰蛋白酶	$4.17 \times 10^{-4} \text{t}$	$4 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
14	实验鼠	689 只	600 只	未超标

15	乙醚	$2 \times 10^{-4} \text{t}$	$1.85 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
16	苯扎溴铵	$1.33 \times 10^{-4} \text{t}$	$1.27 \times 10^{-4} \text{t}$	未超标
17	一次性配液袋	0.17 个	-	未超标
18	器械包装纸	0.012t	0.01t	未超标
19	滤芯	0.5 只	0.4 只	未超标
20	2 ml 西林瓶	1 万个	0.9 万个	未超标

2.4 水源

项目生产、生活及消防用水均采用自来水，由现有供水系统提供，水源来自市政自来水管网。

根据企业提供的水量相关数据，推算得到本项目全年纳管废水量约为 9551 吨，日均纳管废水量约为 31.84 吨。

2.5 生产工艺

2.5.1 疫苗生产工艺流程

本次扩建项目年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗共生产 50 批原液（I 型、II 型各 25 批），每批次按投入 4000 只沙鼠计，每批 I 型和 II 型原液合并生产 12 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗，共计生产成品 25 批。

项目工作代毒种分 I 型、II 型，分别接种沙鼠肾细胞后经病毒增殖、收获、灭活及纯化后得到原液 I、原液 II，工艺流程见图 2.5-1。待制备两批原液后（原液 I、原液 II），混匀配制并进行分、包装后得到疫苗成品，工艺流程见图 2.5-2。具体工艺如下。

工艺流程简述：

（1）沙鼠处理

人工挑选健康沙鼠，用乙醚处死，用纯化水对沙鼠进行清洗，再用苯扎溴铵消毒液对全鼠消毒，以备解剖。

（2）细胞制备及培养

健康清洁级沙鼠解剖取肾脏，用清洗液清洗后剪成均匀的组织块，再用胰蛋白酶溶液清洗后放入肾消化杯内（每个消化杯内放 130-160 对沙鼠肾，加入 600ml 胰蛋白酶溶液），置 2-8℃消化 16~18h。

消化结束，摇散细胞，并用收集液收集细胞，与培养液混合为细胞悬液，并分装至 15L 玻璃瓶（每瓶目标量为 1000ml，即每瓶细胞量相当于 13-16 对沙鼠肾）。细胞置 37℃培养室转瓶机上，以 7 转/小时速度旋转培养 2 天。

细胞培养 2 天后，检查细胞形态、贴壁率及生长情况。更换培养液，继续置 37℃

培养室，以 7 转/小时的速度在转瓶机上培养 5 天。

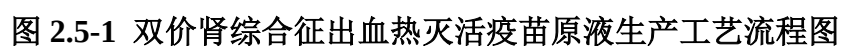
（3）病毒接种和培养

将工作代毒种（Ⅰ型或Ⅱ型）接种到细胞瓶内，接种后于 $34.5\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的温室以 7 转/小时的速度继续培养 1 天；弃去培养液，用冲洗液冲洗细胞去除牛血清，再加入病毒维持液，于 $34.5\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的温室以 7 转/小时的速度继续培养 5~6 天，过程中进行细胞外观检查和贴壁率检查，可收获 4 次（每 3 天收获一次），每次收获后更换病毒维持液。单次病毒收获液于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 保存。

（4）病毒灭活和纯化

单次病毒收获液以转速 15000 转/分钟，流速 2500ml/min 进行离心，收集上清液。按 1: 4000（体积比）加入 β -丙内酯，充分混匀后过滤分装于无菌容器中。

收获液经超滤浓缩 30 倍得到单价病毒浓缩液。经转速 4000r/min，流速 450ml/min 连续流离心，收取上清液，再经超声波处理后，进行凝胶层析收集病毒峰。合并纯化液，经 0.22 μm 滤膜除菌过滤，加入人血白蛋白作为保护剂，混合均匀并保存于无菌容器中，即为单价原液（Ⅰ型或Ⅱ型）。



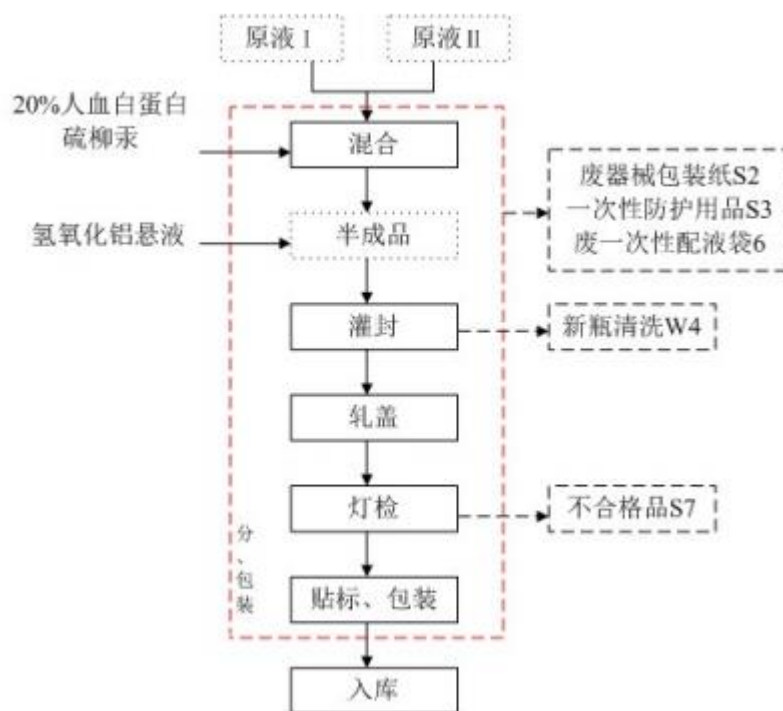


图 2.5-2 成品配制及分、包装流程图

(4) 分、包装

将 I 型和 II 型单价原液混合后加入硫柳汞作为防腐剂，加入人血白蛋白作为稳定剂，再加入氢氧化铝佐剂，调节 pH 在 7.2~7.4 的范围，保存于无菌容器中以备分装。本项目原液混合采用一次性配液袋，使用后直接作为固废处置，无需清洗。

项目采用直线加塞灌装机分装。装入量要求 $1.125 \pm 0.015 \text{ ml/瓶}$ 。灌装过程进行装量检查，用重量法检查，每瓶内容物 $1.125 \pm 0.015 \text{ g}$ 。分装后需轧盖。采用轧盖机，每瓶轧制一个抗生素瓶用铝塑组合盖。

采用目测法将所有产品进行逐瓶灯检，剔除外观异常、空瓶、破漏、铝盖松动、破损、歪斜等，灌入量异常，纤维，色点，玻璃屑或其他异常情况。

2.5.2 工作代毒种生产工艺流程

本项目购买由浙江省疾病预防控制中心提供的主代毒种，在企业内接种原代清洁级沙鼠肾细胞制备得工作代毒种用于本次扩建项目生产。

项目从浙江省疾病预防控制中心购买 I 型或 II 型出血热主代种子后，接种原代清洁级沙鼠肾细胞。一年生产 8 批次工作代毒种（I 型、II 型各 4 批），每批收获 40 L。每批次按投入 320 只沙鼠计，年生产工作代毒种 320 L（I 型、II 型各 160 L）。

工作代毒种生产工艺流程与原液生产工艺流程大致相同，具体见图 2.5-3。

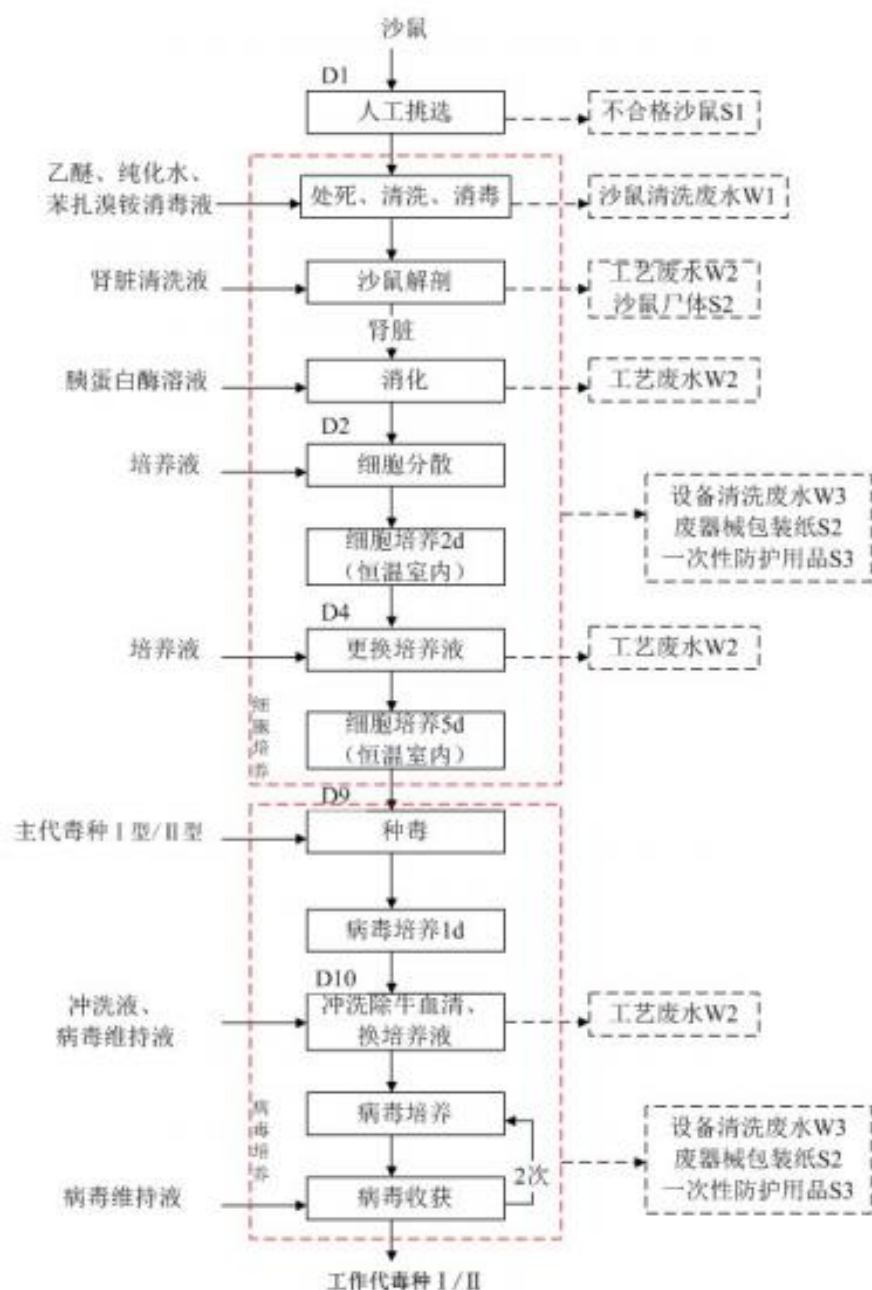


图 2.5-3 工作代毒种生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 沙鼠处理

人工挑选健康沙鼠，用乙醚处死，用纯化水对沙鼠进行清洗，再用苯扎溴铵消毒液对全鼠消毒，以备解剖。

(2) 细胞制备及培养

健康清洁级沙鼠解剖取肾脏，用清洗液清洗后剪成均匀的组织块，再用胰蛋白酶溶液清洗后放入肾消化杯内，置 2-8℃ 消化 16~18h。

消化结束，摇散细胞，并用收集液收集细胞，与培养液混合为细胞悬液，并分装至

15L 玻璃瓶。细胞置 37℃ 培养室转瓶机上，以 7 转/小时速度旋转培养 2 天。

细胞培养 2 天后，检查细胞形态、贴壁率及生长情况。更换培养液，继续置 37℃ 培养室，以 7 转/小时的速度在转瓶机上培养 5 天。

（3）病毒接种和培养

将主代毒种（I 型或 II 型）接种到细胞瓶内，接种后于 $34.5 \pm 1^\circ\text{C}$ 的温室以 7 转/小时的速度继续培养 1 天；弃去培养液，用冲洗液冲洗细胞去除牛血清，再加入病毒维持液，于 $34.5 \pm 1^\circ\text{C}$ 的温室以 7 转/小时的速度继续培养 5~6 天，过程中进行细胞外观检查和贴壁率检查，可收获 2 次，每次收获后更换病毒维持液。单次病毒收获液于 2-8℃ 保存。

2.6 项目变动情况

对比环评及现场核实，本项目实际生产工艺与环评内容一致，变动情况主要由于生产工艺过程实际需要，部分生产设备数量有所增加或减少，原辅材料根据实际生产需求造成使用量较环评预估量有所减少，以上变动不属于重大变更。

第3章 污染物的排放与防治措施

3.1 废气污染源及治理措施

本项目废气处理落实情况详见表 3.1。

表 3.1 废气防治措施及落实情况一览表

排放源	污染因子	排放规律	防治措施	落实情况
空调排气	活性物质	连续	经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放	已落实。空调排气经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放
锅炉废气	SO ₂ 、NO _x	连续	锅炉燃烧废气由专用竖井至工程楼屋顶排放。	已落实。锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放

3.2 废水污染源及治理措施

本项目废水处理落实情况详见表 3.2。

表 3.2 废水防治措施及落实情况一览表

废水种类	环评要求	落实情况
生产废水	生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网	本项目对原污水处理站进行改造，处理量为 150m ³ /d, 采用隔油+调节+厌氧+消毒处理工艺，处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网
生活废水		

3.3 噪声源及治理措施

根据调查，项目噪声源主要为建成投产后生产车间生产设备等的噪声，主要噪声源源强为 65~80dB（A），企业目前采取的防噪措施主要有以下几方面：

（1）加强设备保养。在安装时进行基础减振，并安装橡胶隔声减振垫进行减振。平时生产过程中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（2）厂界内侧设置绿化隔离带。

第 4 章 环境影响评价结论及环评批复要求

4.1 环评污染治理措施

环评提出的废水、废气及噪声防治措施如表 4 所示。

表 4 项目污染防治措施一览表

内容 类型	污染物名称	处置方式
废水	生产废水、生活废水	含病毒生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网
废气	车间排风	空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放
	锅炉燃烧废气	废气收集后经排气筒至 8 米高排放
噪声	高噪声设备	加强对各设备的维护保养, 尽最大程度设置绿化隔离带

4.2 环评结论

4.2.1 地表水环境影响评价结论

本次扩建项目废水排放量为 32.65t/d, 只占萧山钱江污水处理厂日处理能力的极少部分, 不会对萧山钱江污水处理厂造成冲击。因此本项目建成后, 废水处理达到纳管标准后可接入市政污水管网, 送萧山钱江污水处理厂进行统一处理后排海, 以彻底消除对内河水质的影响。

4.2.2 环境空气影响评价结论

本次扩建项目生产车间空调通风系统采用全新风空调送回风及排风系统, 空调系统分为净化和舒适性两种, 10000 级区域室内换气次数 ≥ 25 次/小时, 100000 级区域室内换气次数 ≥ 15 次/小时。室内气流组织为上送下回, 同时, 10000 级区域还考虑洁净室的排风消毒。空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放。空调排风经中效和高效过滤机组过滤后能去除 99.99% 粒径大于或等于 0.3 μm 的粒子, 可保证排出的洁净空气不带有生物活性物质, 对周图环境的影响较小。

根据预测, NO_x 最大落地浓度占标率为 9.69%, 能达到相应标准限值要求最大落地点出现在距离污染源 164m 处。 SO_2 最大落地浓度占标率为 1.92%, 能达到相应标准限值要求, 最大落地点出现在距离污染源 164m 处。估算模式已考虑了最不利的气象条件, 分析预测结果表明, 本项目 NO_x 、 SO_2 正常排放对周围大气环境质量影响不大。

根据预测, 本项目 NO_x 、 SO_2 排放对周围敏感点的贡献值占标率均小于 100%, 能达到相应标准限值要求。说明项目 NO_x 、 SO_2 排放对周围敏感点影响不大。

4.2.3 噪声环境影响评价结论

项目夜间不生产，本环评只预测昼间噪声。由预测结果可知，扩建项目噪声贡献值叠加本底值后，东、西、南三侧厂界预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，北侧厂界预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123148-2008)4 类标准。说明本项目噪声排放对周边声环境影响较小。

4.3 环评总结论

综上所述，浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目的实施，符合国家及地方的产业政策，符合城市发展总体规划及其他各项规划，符合“三线一单”要求，符合环评审批要求及其他部门审批要求。项目产生的废水、废气、噪声和固废等在落实污染防治措施后，可做到达标排放。

通过本环评的分析认为，建设单位必须认真落实本评价提出的各项污染防治措施及对策，保证环保设施投资到位，运营过程中加强管理，做好环境污染防治工作，从环境保护的角度看，本项目建设是可行的。

4.4 环评批复意见

2017 年 7 月 28 日，杭州市环境保护局滨江环境保护分局以滨环评批[2017]62 号文对该项目做出了批复，批复内容详见附件。

第 5 章 验收监测评价标准

5.1 废水

项目含病毒生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网。最终由萧山城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放,具体标准值见表 5.1-1 和表 5.1-2。

表 5.1-1 《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014) 单位: mg/L (除 pH)

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TP
间接排放限值	6~9	500	120	35	8

表 5.1-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L (除 pH)

项目	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TP
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8)	0.5

*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

5.2 废气

项目车间空气中含有的活性物质通过空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放; 锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放。锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值, 具体指标见表 5.2 所示。

表 5.2 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位: mg/m³

序号	类别	排放限值			
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度(林格曼黑度, 级)
1	燃气锅炉	20	50	150	≤1

5.3 噪声

项目营运期东、南、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 2 类标准, 北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 4 类标准。具体标准见表 5.3。

表 5.3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

区域类别 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

5.4 污染物总量考核

本项目污染物排放环境总量按环评要求执行，总量控制值详见表 5.4。

表 5.4 本项目总量考核指标

类别	污染因子	本次扩建项目环评控制 值(t/a)	扩建后全厂总量控制建 议值(t/a)	评价依据
废水	水量	9795.375	37811.375	环评报告中关于 总量控制指标
	COD _{Cr}	2.950（纳管）	18.906（纳管）	
	NH ₃ -N	0.291（纳管）	1.323（纳管）	
废气	NO _x	0.28	0.65	
	SO ₂	0.06	0.48	

第 6 章 验收监测内容

6.1 废水

项目含病毒生产废水经灭活罐(高温蒸汽)灭活后、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水、生活污水一起进入厂区污水处理站处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网。

表 6.1 废水监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水站进水口	pH、COD、氨氮、SS、总磷	昼间 4 次/天，共 2 天
	污水站排水口	pH、COD、氨氮、SS、总磷	昼间 4 次/天，共 2 天

6.2 废气

项目车间空气中含有的活性物质通过空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放，锅炉燃烧废气经一根 8 米高排气筒排放。

表 6.2 废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	锅炉废气排放口	烟尘、NO _x 、SO ₂	昼间 3 次/天，共 2 天

6.3 噪声

主要为各类生产设备运行时产生的噪声。

表 6.3 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界四周共 4 个监测点	等效连续 A 声级	昼间 2 次/天，共 1 天

第 7 章 监测分析方法质量保证措施

7.1 监测分析方法

监测分析方法按国家、行业、地方发布的标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）执行。具体监测分析方法详见表 7.1。

表 7.1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989
废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
	低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017
	二氧化硫	定点位电解法	HJ 57-2017
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014
噪声	L_{Aeq}	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

7.2 监测分析仪器

本项目监测期间所用到的仪器，详见表 7.2。

表 7.2 监测仪器一览表

序号	检测项目	检测仪器	仪器编号
1	废水	PHS-3C pH 计	SG2012-LH02
2		COD 恒温加热器	DQ2015-LH18
3		分析天平	SG2012-CL03
4		721G 可见分光光度计	DQ2018-LH37
5	废气	3012H	DQ2016-CY42
6		分析天平	SG2012-CY03
7		TH880F	SG2012-CY01
8		TH880F	SG2012-XJ01
9	噪声	AWA6228 多功能声级计	SG2012-XJ34

7.3 人员能力

所有检测人员均经培训合格且拿到上岗证。

7.4 质量控制和质量保证

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）执行。

- （1）及时了解工况，保证监测过程中生产负荷满足 75%的要求。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）监测分析方法采用国家有关部门颁布(或推荐)的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证。

（4）现场采样和监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

（5）保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》（第二版，化学工业出版社，1994 年）的技术要求进行，样品在分析的同时做质控样品和平行双样等。质控数据占分析样品总数的 20%。

（6）监测数据实行审核制度。

7.5 监测期间工况监督

2019 年 11 月 8 日至 11 月 9 日期间，企业组织车间进行模拟生产，生产线和环保设施正常运行，生产工况稳定，运行负荷均达到 100%，达到规定要求（≥75%设计能力）。生产设施运行负荷见表 7.5。

表 7.5 生产工况一览表

产品名称	批复量 (份/d)	2019 年 11 月 8 日		2019 年 11 月 9 日	
		实际量(份/d)	生产负荷(%)	实际量(份/d)	生产负荷(%)
双价肾综合征出血 热灭活疫苗	10000	10000	100	10000	100

第 8 章 监测结果及评价

8.1 废水

(1) 废水监测结果

表 8.1-1 废水监测结果一览表

采样时间	采样点位	样品状态	频次	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2019.1 1.8	污水站进口	无色清	1	7.63	104	28.0	4.65	65
			2	7.60	110	27.5	4.53	71
			3	7.64	101	27.6	4.74	69
			4	7.62	108	28.5	4.69	63
			均值	7.62	106	27.9	4.65	67
	污水站出口	无色清	1	7.55	86	15.1	2.61	38
			2	7.52	89	14.8	2.47	42
			3	7.50	82	15.0	2.68	46
			4	7.53	91	14.7	2.55	40
			均值	7.53	87	14.9	2.58	42
	收集地	无色清	1	7.78	38	0.880	0.30	27
2019.1 1.9	污水站进口	无色清	1	7.64	107	27.8	4.59	74
			2	7.63	111	27.2	4.78	68
			3	7.61	114	27.9	4.89	65
			4	7.62	103	28.6	4.64	73
			均值	7.63	109	27.9	4.73	70
2019.1 1.9	污水站出口	无色清	1	7.50	87	15.2	2.56	39
			2	7.52	92	14.4	2.78	40
			3	7.54	83	14.5	2.65	33
			4	7.51	86	14.7	2.81	42
			均值	7.52	87	14.7	2.7	39
	收集地	无色清	1	7.77	36	0.900	0.28	24
《生物制药工业污染物排放标准》 (DB33/923-2014) 标准				6~9	500	35	8	120
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格

结论：企业检测日污水站出口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的

排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）中的标准限制要求。

（2）废水排放总量核算

按照目前该废水设施运行状况及企业提供的资料，本项目年废水排放量按 9551t 计，则废水中主要污染物年纳管排放量情况如下：COD 0.831t/a，氨氮排放量 0.141t/a，具体见表 8.1-2。

表 8.1-2 废水主要污染物年排放量一览表

日平均排放量 (t)	折合年排放量 (t)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)	
		COD	氨氮	COD	氨氮
31.84	9551	87	14.8	0.831	0.141

注：废水排放浓度为监测期间 2 天排放浓度平均值。

废水中 COD 和氨氮总量为：COD0.831t/a，氨氮 0.141t/a，满足关于环评报告书中本项目总量的要求。

8.2 废气

（1）废气监测结果

表 8.2-1 有组织废气检测结果一览表

监测日期	检测项目	监测断面	锅炉废气排放出口			标准限值	达标情况
		排气筒高度	排气筒高度 8 米				
		监测频次	第一次	第二次	第三次		
2019.1 1.8	标干烟气量（m ³ /h）		2642	3005	2887	——	——
	二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3	50	达标
		基准浓度（mg/m ³ ）	<4	<4	<3	——	——
		平均浓度（mg/m ³ ）	<3			50	达标
		排放速率（kg/h）	3.96×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	——	——
		平均速率（kg/h）	4.27×10 ⁻³			——	——
	氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	98	85	90	150	达标
		基准浓度（mg/m ³ ）	118	114	100	——	——
		平均浓度（mg/m ³ ）	91			150	达标
		排放速率（kg/h）	0.258	0.255	0.260	——	——
		平均速率（kg/h）	0.258			——	——
	低浓度	排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	20	达标

	颗粒物	基准浓度（mg/m ³ ）	<24	<27	<22	——	——
		平均浓度（mg/m ³ ） [△]	<20			20	达标
		排放速率（kg/h） [△]	2.64×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²	——	——
		平均速率（kg/h） [△]	2.85×10 ⁻²			——	——
2019.1 1.9	标干烟气量（m ³ /h）		3113	2756	2999	——	——
	二氧化 硫	排放浓度（mg/m ³ ）	<3	<3	<3	50	达标
		基准浓度（mg/m ³ ）	<4	<4	<4		
		平均浓度（mg/m ³ ）	<3			50	达标
		排放速率（kg/h）	4.67×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	——	——
		平均速率（kg/h）	4.43×10 ⁻³			——	——
		氮氧化 物	排放浓度（mg/m ³ ）	83	94	86	150
	基准浓度（mg/m ³ ）		99	115	107	——	——
	平均浓度（mg/m ³ ）		88			150	达标
	排放速率（kg/h）		0.259	0.259	0.258	——	——
	平均速率（kg/h）		0.259			——	——
	低浓度 颗粒物		排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	20
		基准浓度（mg/m ³ ）	<24	<24	<25	——	——
		平均浓度（mg/m ³ ） [△]	<20			20	达标
		排放速率（kg/h） [△]	3.11×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	——	——
		平均速率（kg/h） [△]	2.96×10 ⁻²			——	——
备注		——					

结论：企业检测日二氧化硫、氮氧化物、低浓度颗粒物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值要求。

（2）废气主要污染物排放量核算年排放总量情况

根据企业运行统计，年工作时间约为2400h，年排放NO_x 0.62t、SO₂ 0.01t，排放总量均在总量控制目标内（NO_x 0.65t/a、SO₂ 0.48t/a）。

表 8.2-2 锅炉废气主要污染物年排放量一览表

废气排放速率 (kg/h)		年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)	
NO _x	SO ₂		NO _x	SO ₂
0.2585	4.35×10 ⁻³	2400	0.62	0.01

注：废气处理设施排放速率为监测期间2天排放速率平均值。

8.3 噪声

表 8.3 噪声检测结果一览表

检测日期	采样点位（详见示意图）	主要声源	检测结果（Leq（dB（A）））			
			昼间		夜间	
2019.11.8	厂界东侧 005	综合噪声	11:20	58.2	22:06	48.8
	厂界南侧 006	综合噪声	11:26	59.0	22:14	48.2
	厂界西侧 007	综合噪声	11:31	58.9	22:20	48.7
2019.11.9	厂界东侧 005	综合噪声	14:30	58.8	22:20	49.2
	厂界南侧 006	综合噪声	14:35	58.5	22:25	47.9
	厂界西侧 007	综合噪声	14:42	58.3	22:30	48.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类			60		50	
2019.11.8	厂界北侧 008	综合噪声	11:37	64.4	22:26	51.8
2019.11.9	厂界北侧 008	综合噪声	14:48	64.1	22:35	52.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4a 类			70		55	
备注	——					
结论	厂界北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类标准要求，厂界东、南、西三侧执行 2 类标准要求。					

结论：验收监测期间，各噪声设备运行正常，企业所测厂界东、南、西侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类声环境功能区标准要求，厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4a 类标准要求。

第9章 环境管理检查结果

9.1 环境保护审批手续及“三同时”执行情况

浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目在建设中认真落实了国家建设项目管理的有关规定和嘉兴市环境保护局对该项目环境影响评价报告书的有关审查意见，履行了建设项目环境影响审批手续，较好执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。项目“三废”处理措施已基本按项目环评及批复要求建设完成，环保设施在营运过程中运行基本稳定。

9.2 环保机构设置及管理制度

企业成立了环境管理机构，配置专职的环保管理人员，制订了管理规章制度，明确环境管理小组成员和管理制度，并制定有相关环境管理制度。

9.3 环境保护设施投资及运行维护情况

本项目环保设施主要为：中效和高效过滤机组、污水处理站、灭活罐、隔声减振装置、危险废物暂存场所、一般固废暂存所等。本项目主要环保设施均与主体工程同步建成并投入使用，基本按照环评要求落实。

本项目实际总投资为 3500 万元，其中环保投资 271 万元，约占投资总额的 7.74%。

9.4 环评批复的落实情况

对照本项目环评批复中提出的环境保护要求和措施，本项目在建设和运行过程中的落实情况见表 9.4。

表 9.4 本项目环评批复落实情况

项目	批复意见	落实情况
建设地点	拟建地址：浙江省杭州市滨江区滨康路 587 号	与环评批复一致。
建设内容	项目年双价肾综合征出血热灭活疫苗产 300 万人份，总投资 3500 万元	与环评批复一致。
废水防治方面	扩建项目实行雨、污分流。严格按照环评报告提出的废水（含病毒生产废水经灭活罐（高温蒸汽）灭活处理、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水进入厂区污水处理站处理）进行分类收集、分质处理，处理达标后纳入城市污水管网。项目废水排放标准执行《生物制药工业污染物排放标准》（GB33/923-2014）间接排放限值。	已落实。 厂区内已实施雨污分流，雨水经雨水管道就近排入园区雨水管网；含病毒生产废水经灭活罐（高温蒸汽）灭活处理、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水进入厂区污水处理站处理）进行处理，处理达标后纳入城市污水管网。 根据监测结果，各项污染物指标浓度均能达到相应标准限值要求。

废气防治方面	生产车间排气经中效和高效过滤机组过滤后通过排气筒至楼顶排放；锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放。项目废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的排放限值。	已落实。 生产车间排气经中效和高效过滤机组过滤后通过排气筒至楼顶排放；锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放。 根据监测结果，监测各指标均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中排放限值要求。
噪声防治方面	选用低噪声环保型设备，并采取减振降噪措施；合理布局，加强设备日常维护。项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境排放噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	已落实。 本项目从设备选型阶段进行降噪考虑，开展噪声防治工作，合理布置厂区设备，选用低噪声设备，对高噪声设备增加减震降噪措施。 根据监测结果，项目各厂界噪声均能达到相应标准要求。
日常环境管理和环境风险防范	积极做好项目的环境风险防范，全面落实环评报告书提出的环境风险应急预案、事故防范、减缓措施及环境监督管理工作。建设单位应严格按照环评书提出的各项风险防范及环境管理与环境监测等相关要求，落实专人负责，并采取切实可行措施，避免环境污染事故发生。	部分落实。 企业有专门的环保管理机构对各类环保设施、事故防范等工作运行日常管理，目前未编制突发环境事件应急预案。

9.5 环境风险调查结果

9.5.1 环境风险管理机构

企业有专门的环保管理机构对各类环保设施、事故防范等工作运行日常管理。公司设置有应急组织机构，落实各项应急工作。具体应急机构为：应急指挥部，下设义务消防队、抢险救援组、物资保障组、治安维护组和运输救护组共 5 个应急小组，各小组设组长一名。

9.5.2 环境风险应急预案及演练

企业目前未编制突发环境事件应急预案，也未进行突发环境事件应急演练。

企业应急演练一般至少每年一次，除定期进行全面的训练和演练外，还要针对通讯、消防、医疗、污染源控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

9.5.3 环境风险防范措施与设施

1、事故应急池

企业目前设置的污水调节池兼具事故应急池功能，有效容积约 70m³。

2、消防、报警装置

企业设有室外消火栓和室内消火栓，配有灭火器若干以及水枪、水带等灭火器材，各出口等都有安全标识。

第 10 章 验收结论与建议

10.1 结论

验收监测期间，浙江普康生物技术股份有限公司生产线和环保设施正常运行，生产工况稳定，运行负荷均为 75%，达到规定要求（ $\geq 75\%$ 设计能力）。

10.1.1 废水监测

从监测结果可以看出，在监测期间企业排放的污水中 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷的排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值要求。

10.1.2 废气监测

监测期间，企业锅炉燃烧废气有组织排气筒出口各相关污染物的排放浓度及速率均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。

10.1.3 厂界噪声监测

验收监测期间，项目东、南、西侧厂界噪声范围为 58.2~59.0dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，北侧厂界噪声范围为 64.1~64.4dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准限值要求。

10.1.4 污染物排放总量

本项目废气污染物排放总量：按年工作 2400 小时计，计算全年排放量为 NO_x 0.62t、 SO_2 0.01t，满足环评报告中关于总量控制的要求。

本项目废水污染物排放总量：全厂废水量 9551t/a，COD 排放量 0.831t/a，氨氮排放量 0.141t/a，满足环评报告中关于本项目总量控制的要求。

10.2 总结论

根据浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环保设施竣工验收监测结果，我们认为该项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告中要求的环保设施与措施，

基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

10.3 建议

- 1、按规范要求管理废气处理设施，确保正常运行。
- 2、在后续建设过程中，仍需要依照环评和批复要求，规范施工，确保项目全过程无环境影响问题。
- 3、做好环保日常管理，控制生产及环保设施运行参数，确保废气处理设施连续稳定运行；
- 4、尽快编制突发环境事件应急预案，增强应对突发环境事件的应急能力。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江普康生物技术股份有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目					项目代码		C27 医药制造业		建设地点		杭州市滨江区滨康路 587 号			
	行业类别（分类管理名录）		化学药品制造；生物、生化制品制造——全部					建设性质		新、改、扩√、迁							
	设计生产能力		年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗					实际生产能力		年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗		环评单位		煤科集团杭州环保研究院有限公司			
	环评文件审批机关		杭州市环境保护局滨江环境保护分局					审批文号		/		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2018 年 4 月					竣工日期		2019 年 3 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		浙江问鼎环境工程有限公司					环保设施监测单位		浙江鼎清环境检测技术有限公司		验收监测工况		生产负荷达到 75%及以上			
	投资总概算（万元）		3500					环保投资总概算（万元）		251		所占比例（%）		7.17			
	实际总投资（万元）		3500					实际环保投资（万元）		271		所占比例（%）		7.74			
	废水治理（万元）		80	废气治理（万元）		160	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		11	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力		t/d					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/			
运营单位		/					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		/			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水					0.955		0.955							+0.955		
	化学需氧量					0.831		0.831							+0.831		
	氨氮					0.141		0.141							+0.141		
	废气																
	二氧化硫										0.010						
	氮氧化物										0.620						
	烟尘																
	工业粉尘																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物	SS															
总磷																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（—）表示减少。2、（12）=（6）—（8）—（11），（9）=（4）—（5）—（8）—（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升。

附件 1：营业执照复印件



统一社会信用代码
91330000720083123C (1/1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称	浙江普康生物技术股份有限公司	注册资本	柒仟万元整
类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成立日期	2000年03月30日
法定代表人	毛江森	营业期限	2000年03月30日至长期
经营范围	药品生产、经营(凭许可证经营)、药品、生物制品的研发、从事进出口业务、道路货物运输(凭许可证经营)、医药技术开发、技术咨询、技术服务。(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)		
住所	浙江省杭州市西湖区天目山路182号		



3301060157086

登记机关
2019年04月22日


国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，滨发改技变更[2017]1 号

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

页码, 1/1

浙江省工业企业“零土地”技术改造
项目变更通知书

备案号: 330000170302084835B1

本地文号: 滨发改技变更[2017]1号

项目代码	2017-330108-27-03-006107-000	项目所属行业	医药制造业
项目单位	浙江普康生物技术股份有限公司	法定代表人	毛江森
建设项目名称	年产300万人份双价肾综合征出血热纯化疫苗项目		
拟建地址	滨康路587号普康新建生物基地	建设起止年限	2017年6月 至 2018年6月
主要建设内容及规模 (生产能力)	项目主要采用细胞制备和培养, 病毒接种和培养, 收获离心, 超滤浓缩, 除菌过滤等技术或工艺, 引进具有超滤系统、完整性测试仪、手动层析系统、管式高速连续离心机、大容量冷冻离心机等进口设备, 购置抗生素瓶洗烘灌轧联动机组、配液罐、净化热风循环烘箱、脉动真空灭菌器、转瓶机等国产设备。项目建成后形成年产300万人份的生产能力, 产品具有刺激人体产生抗肾综合征出血热病毒的免疫能力的特点, 实现销售收入3500万元, 利税1000万元, 项目新增用地面积0平方米。土地证等证书文件编号: 杭滨国用(2005)字第000252号。		
项目总投资	总投资: 3500万元; 固定资产投资: 3500万元(土建300万元, 设备1800万元, 安装900万元, 工程建设其他费用200万元, 预备费300万元)。		
项目变更内容	项目备案书上“双价肾综合征出血热纯化疫苗”名称不符合国家药典规范, 需变更为“双价肾综合征出血热灭活疫苗”。		
企业投资项目 主管部门意见	准予原备案通知书(“滨发改技备案[2017]3号”)变更		

(备案机关盖章)

2017年05月05日

备注:

1、备案通知书有效期壹年。自备案之日起计算, 有效期内项目未开工建设的, 项目业主应在备案通知书有效期满30日前向原备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报, 备案通知书自动失效。

2、已备案项目发生变更的, 应办理相应的变更手续。

<http://xmtz.zjxw.gov.cn/bk/bkBaTzs.jsp>

2017/5/5

杭州市环境保护局滨江环境保护分局
建设项目环境影响评价文件审批意见

滨环评批[2017]62 号

送件单位	浙江普康生物技术股份有限公司
项目名称	年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目
批复意见 由你单位送审，煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境影响报告书》收悉。根据《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目变更通知书》（滨发改技变更[2017]1 号、3 号）及环评结论，同意你单位扩建双价肾综合征出血热灭活疫苗。现就有关事项明确如下： 一、项目拟建地址、内容及规模。 1、地址：杭州市滨江区滨康路 587 号。 2、项目年生产双价肾综合征出血热灭活疫苗 300 万人份，总投资 3500 万元。项目的原辅材料、生产设备及工艺流程详见环境影响报告书。 二、报告书提出的污染防治措施可作为项目实施过程中环保“三同时”建设的依据。建设单位全面落实环评报告中提出的各项污染防治措施，必须采取先进生产工艺和设备，实现清洁生产，确保废水、废气、噪声达标排放，危险废物和其它固废按规范要求处置。 1、扩建项目实行雨、污分流。严格按照环评报告提出的废水（含病毒生产废水经灭活罐（高温蒸汽）灭活处理、厕所污水经化粪池处理后和其他生产废水进入厂区污水处理站处理）进行分	



杭州市环境保护局滨江环境保护分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

滨环评批[2017]62 号

送件单位	浙江普康生物技术股份有限公司
项目名称	年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目
批复意见 类收集、分质处理，处理达标后纳入城市污水管网。项目废水排放标准执行《生物制药工业污染物排放标准》（GB33/923-2014）间接排放限值。 2、生产车间排风经中效和高效过滤机组过滤后通过排气筒至楼顶排放；锅炉燃烧废气收集后经排气筒至 8 米高排放。项目废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的排放限值。 3、选用低噪声环保型设备，并采取减振降噪措施；合理布局，加强设备日常维护。项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境排放噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 4、建立健全固体废物处置的管理制度，做好各类废弃物的收集、回收等工作。各类垃圾委托市政环卫部门定期清理，做到每日清理。 不合格沙鼠、沙鼠尸体、废渣、废危化品包装材料、过期试剂、不合格产品、废一次性配液袋、废滤膜等危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）合理贮存，设立危险废物暂存库，贮存场地应采取防流失、防渗漏、防雨淋，并委托有资质单位进行危险废物处置，同时应规范做好危险废	

第 2 页 共 3 页

杭州市环境保护局滨江环境保护分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

滨环评批[2017]62 号

送件单位	浙江普康生物技术股份有限公司
项目名称	年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目
批复意见 物委托处置申报工作。 三、积极做好项目的环境风险防范，全面落实环评报告书提出的环境风险应急预案、事故防范、减缓措施及环境监督管理工作。建设单位应严格按照环评书提出的各项风险防范及环境管理与环境监测等相关要求，落实专人负责，并采取切实可行措施，避免环境污染事故发生。 四、项目建设地点、内容、规模、工艺、排污种类、排污总量发生变化须另行报批。 建设单位在项目实施过程中须严格落实“三同时”制度，项目符合环保验收条件应及时报环保局审批部门验收。	
抄送	.



Site plan of the Wuhan Yangpu River Water Treatment Plant. The plan shows various buildings including the Main Entrance, Landscaping, Parking, and several production and storage areas. Key features include the '中试车间' (Pilot Plant), '出烟外置烟利' (External Cigarette Production), 'ACC PRODUCTION', 'WAREHOUSE', 'UTILITIES BLD', and '废水处理' (Wastewater Treatment). The plan is overlaid with a grid of colored lines (red, blue, green, yellow, purple) representing different types of infrastructure or boundaries. Numerous dimensions and coordinates are provided throughout the plan.

附件 6：承诺书

承诺书

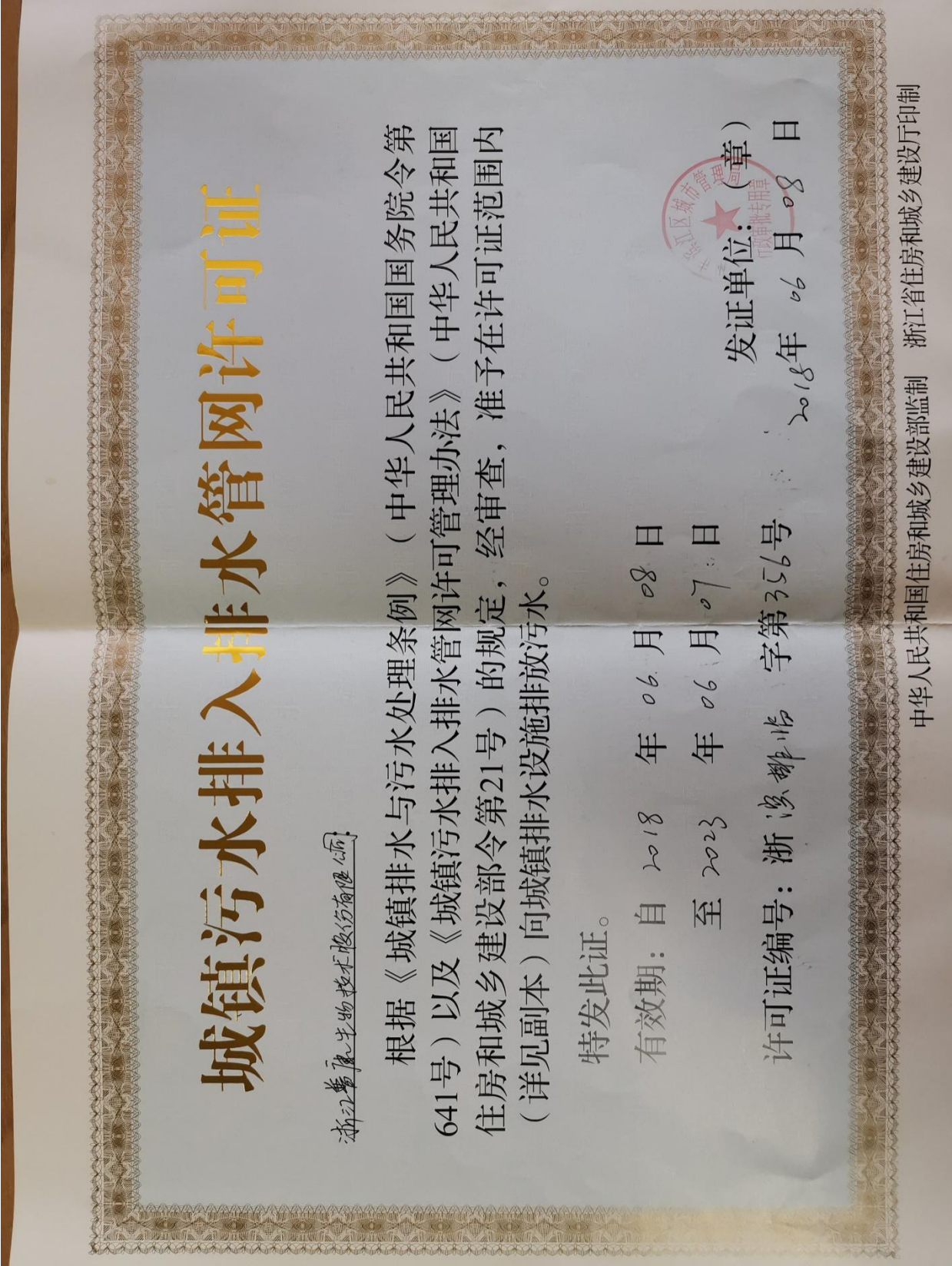
我单位浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目在执行环境保护竣工验收期间，我公司承诺所提供的资料均真实有效，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果均由我公司承担全部责任。

特此承诺！

承诺单位（盖章）：浙江普康生物技术股份有限公司

2019 年 11 月 20 日

附件 7：排水许可证



持证说明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。

排水户名称	浙江普康生物科技股份有限公司					
法定代表人	毛江森					
营业执照注册号	—					
详细地址	滨江环兴路以东、滨康路以南，滨兴路北以西（康欣制造路口东）					
排水户类型	—		列入重点排污单位名录（是/否）			
许可证编号	浙滨排临字第356号					
有效期	2018年6月8日至2023年6月7日					
许可内容	排污口 编号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m³/日)	污水最终去向	
	污水1		城市污水处理厂		污水处理厂	
	雨水1		城市污水处理厂		河道	
	雨水2		城市污水处理厂		河道	
主要污染项目及排放标准 (mg/L)： 以氨氮、总磷、总氮、COD、BOD、SS、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、苯系物、硝基苯类、多环芳烃、重金属、持久性有机污染物等。 污水：按 GB/T 31962-2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》执行。 雨水：按 GB 8978-1996《污水综合排放标准》执行。						
备注						

附件 8：检测报告



检 测 报 告
(Test Report)

报告编号：DQ（2019）检字第 1029799 号

项 目 名 称： 验收检测

委 托 单 位： 浙江问鼎环境工程有限公司

受 测 单 位： 浙江普康生物技术股份有限公司

受 测 地 址： ————

报 告 日 期： 2019 年 11 月 12 日

浙江鼎清环境检测技术有限公司



声 明

- 一、 本报告无批准人签名, 或涂改, 或未加盖本公司红色检测报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印, 或完全复印后未加盖本公司红色检测报告专用章的均无效。
- 三、 未经同意本报告不得用于广告宣传。
- 四、 由委托方采样送检的样品, 本报告只对来样负责。
- 五、 委托方若对本报告有异议, 请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 六、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等有保守秘密的义务。

浙江鼎清环境检测技术有限公司
地址: 浙江杭州市西湖区金色西溪商务中心 5 号楼 301 室-1
邮编: 310012
电话: 0571-87756995、0571-88979662
传真: 87996290
Email: zhejiangdingqing@163.com

检测结果

1、废水

采样日期	2019.11.8~2019.11.9	检测日期	2019.11.9~2019.11.10
检测类别	委托检测	样品名称	废水
采样方	浙江鼎清环境检测技术有限公司		
天气情况	晴	采样方式	瞬时
检测项目	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物		
检测依据	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986、 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017、 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989、 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
所用主要仪器	PHS-3C pH 计 SG2012-LH02、COD 恒温加热器 DQ2015-LH18、 分析天平 SG2012-CL03、721G 可见分光光度计 DQ2018-LH37		

采样时间	采样点位	样品状态	频次	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬 浮 物 (mg/L)
2019.11.8	污水站进口	无色清	1	7.63	104	28.0	4.65	65
			2	7.60	110	27.5	4.53	71
			3	7.64	101	27.6	4.74	69
			4	7.62	108	28.5	4.69	63
			均值	7.62	106	27.9	4.65	67
	污水站出口	无色清	1	7.55	86	15.1	2.61	38
			2	7.52	89	14.8	2.47	42
			3	7.50	82	15.0	2.68	46
			4	7.53	91	14.7	2.55	40
			均值	7.53	87	14.9	2.58	42
	雨水收集池	无色清	1	7.78	38	0.880	0.30	27
2019.11.9	污水站进口	无色清	1	7.64	107	27.8	4.59	74
			2	7.63	111	27.2	4.78	68
			3	7.61	114	27.9	4.89	65
			4	7.62	103	28.6	4.64	73

			均值	7.63	109	27.9	4.73	70
采样时间	采样点位	样品状态	频次	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬 浮 物 (mg/L)
2019.11.9	污水站出口	无色清	1	7.50	87	15.2	2.56	39
			2	7.52	92	14.4	2.78	40
			3	7.54	83	14.5	2.65	33
			4	7.51	86	14.7	2.81	42
			均值	7.52	87	14.7	2.7	39
	雨水收集池	无色清	1	7.77	36	0.900	0.28	24
《生物制药工业污染物排放标准》 (DB33/923-2014) 标准				6~9	500	35	8	120
备注	——							
结论	该单位检测日污水站出口、雨水收集池废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014) 中的标准限制要求。							

2、有组织废气

采样时间	2019.11.8~2019.11.9	检测日期	2019.11.8~2019.11.9
检测类别	委托检测	样品名称	有组织废气
采样方	浙江鼎清环境检测技术有限公司		
检测项目	二氧化硫、低浓度颗粒物、氮氧化物		
检测依据	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017、 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定点电位电解法 HJ 57-2017、 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
所用主要仪器	3012H DQ2016-CY42、分析天平 AL204 SG2012-CY03、 TH880F SG2012-CY01、TH880F SG2012-XJ01		

监测日期	检测项目	监测断面	锅炉废气排放出口			标准 限值	达标 情况
		排气筒高度	排气筒高度 8 米				
		监测频次	第一次	第二次	第三次		
2019.11.8	标干烟气量（m³/h）		2642	3005	2887	——	——
	二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	50	达标
		基准浓度（mg/m³）	<4	<4	<3		
		平均浓度（mg/m³）	<3			50	达标
		排放速率（kg/h）	3.96×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	——	——
		平均速率（kg/h）	4.27×10 ⁻³			——	——
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	98	85	90	150	达标
		基准浓度（mg/m³）	118	114	100		
		平均浓度（mg/m³）	91			150	达标
		排放速率（kg/h）	0.258	0.255	0.260	——	——
		平均速率（kg/h）	0.258			——	——
	低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m³）	<20	<20	<20	20	达标
		基准浓度（mg/m³）	<24	<27	<22		
		平均浓度（mg/m³） ^Δ	<20			20	达标
		排放速率（kg/h） ^Δ	2.64×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²	——	——
		平均速率（kg/h） ^Δ	2.85×10 ⁻²			——	——

2019.11.9	标干烟气量（m³/h）		3113	2756	2999	——	——
	二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	<3	<3	<3	50	达标
		基准浓度（mg/m³）	<4	<4	<4		
		平均浓度（mg/m³）	<3			50	达标 标
		排放速率（kg/h）	4.67×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	——	——
		平均速率（kg/h）	4.43×10 ⁻³			——	——
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	83	94	86	150	达标
		基准浓度（mg/m³）	99	115	107		
		平均浓度（mg/m³）	88			150	达标 标
		排放速率（kg/h）	0.259	0.259	0.258	——	——
		平均速率（kg/h）	0.259			——	——
	低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m³）	<20	<20	<20	20	达标
		基准浓度（mg/m³）	<24	<24	<25		
		平均浓度（mg/m³） ^Δ	<20			20	达标
		排放速率（kg/h） ^Δ	3.11×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	——	——
		平均速率（kg/h） ^Δ	2.96×10 ⁻²			——	——
备注		——					
结论		该单位检测日二氧化硫、氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值要求。					

烟气参数:

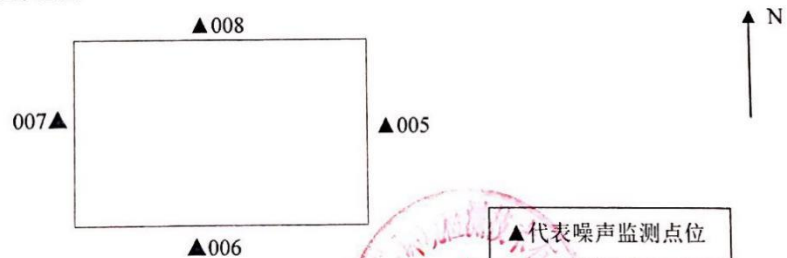
测试项目	锅炉废气排放出口					
	2019.11.8			2019.11.9		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
管道截面积, m ²	0.283					
测点废气温度, °C	145	147	147	146	147	146
废气含湿量, %	2.5	2.5	2.5	2.8	2.8	2.8
含氧量, %	6.5	7.9	5.3	6.4	6.7	6.9
废气流速, m/s	4.1	4.6	4.5	4.8	4.3	4.6
标态干废气量, N.d.m ³ /h	2642	3005	2887	3113	2756	2999

4、噪声

检测时间	2019.11.8~2019.11.9		
天气情况	晴	测量期间最大风速	2.0m/s
检测点数	4	风向	——
检测项目	工业企业厂界环境噪声		
检测依据	《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008		
所用主要仪器	AWA6228 多功能声级计 SG2012-XJ34		

检测日期	采样点位 (详见示意图)	主要声源	检测结果 (Leq (dB (A)))			
			昼间		夜间	
2019.11.8	厂界东侧 005	综合噪声	11:20	58.2	22:06	48.8
	厂界南侧 006	综合噪声	11:26	59.0	22:14	48.2
	厂界西侧 007	综合噪声	11:31	58.9	22:20	48.7
2019.11.9	厂界东侧 005	综合噪声	14:30	58.8	22:20	49.2
	厂界南侧 006	综合噪声	14:35	58.5	22:25	47.9
	厂界西侧 007	综合噪声	14:42	58.3	22:30	48.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类			60		50	
2019.11.8	厂界北侧 008	综合噪声	11:37	64.4	22:26	51.8
2019.11.9	厂界北侧 008	综合噪声	14:48	64.1	22:35	52.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4a 类			70		55	
备注		——				
结论	厂界北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准要求, 厂界东、南、西 3 测执行 2 类标准要求。					

附: 噪声监测点位示意图



以下空白

编制人: *gn*审核人: *np28*批准人: *方丹*

批准日期: 2019.11.12

附件 9：竣工验收工作组签到单

浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境保护设施

竣工验收工作组签到单

姓名	所在单位	职务/职称	联系电话	身份证号	备注	
袁永司	浙江普康生物科技股份有限公司	总经理			组长	
张训强	浙江普康生物科技股份有限公司	高工			专家	
徐国良	杭州市环境科学研究院	高工			专家	
吴承强	杭州市环境科学研究院	高工			专家	
吴瑞	浙江普康生物科技股份有限公司	工程师			组员	
陈国平	浙江普康生物科技股份有限公司	副经理				
方丹	浙江普康生物科技股份有限公司	工程师				

附件 10：竣工验收意见

浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境保护设施竣工验收意见

2019 年 12 月 11 日，浙江普康生物技术股份有限公司对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织召开浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目环境保护设施竣工验收会议。验收小组由浙江普康生物技术股份有限公司、浙江问鼎环境工程有限公司、浙江鼎清环境检测技术有限公司和特邀 3 名专家（名单附后）组成。验收小组严格按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、项目环境影响评价等级表等要求对本项目进行验收。验收组对项目进行了环境保护现场核查，听取了建设单位对项目建设情况以及本项目竣工环境保护验收报告的汇报，经过质询与讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江普康生物技术股份有限公司位于浙江省杭州市滨江区滨康路 587 号，利用原有基因工程车间实施年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目，项目建筑面积 6048 平方米，建设规模为年产双价肾综合征出血热灭活疫苗 300 万人份。

（二）建设过程及环保审批情况

环评完成时间为 2017 年 6 月，环评单位为煤科集团杭州环保研究院有限公司；环评审批时间为 2017 年 7 月 28 日，审批单位为杭州市环境保护局滨江分局；

（三）投资情况

项目总投资 3500 万元，其中环保投资 271 万元，占比 7.74%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江普康生物技术股份有限公司“浙江普康生物技术股份有限公司年产 300 万人份双价肾综合征出血热灭活疫苗项目”。

二、工程变动情况

根据现场检查，对比环评报告，项目实际生产工艺与环评内容一致，变动情况为因实际生产需要，部分生产设备数量增加或减少，原辅材料使用量较环评预估量减少，以上变动不属于重大变动。

三、工程环保措施执行情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水及生产废水。本项目对原污水处理站进行改造，处理量为150m³/d，采用隔油+调节+厌氧+消毒处理工艺，处理达《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)间接排放限值后排入市政污水管网。

（二）废气

本项目产生的废气主要为车间排风和锅炉燃烧废气。车间空气中含有的活性物质通过空调排风经中效和高效过滤机组过滤后通过楼顶排气筒排放；企业利用现有锅炉多项目进行供汽，使用天然气作为燃料，锅炉燃烧废气经一根8米高排气筒处理后排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为生产车间生产设备等的噪声，企业主要采用在安装时进行基础减振；安装橡胶隔声减振垫进行减振；平时生产过程中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；厂界内侧设置绿化隔离带。

（四）固体废物

不合格沙鼠、沙鼠尸体、一次性防护用品、废渣、废滤膜、废一次性配液袋、不合格品、废危化品包装材料和过期试剂属于危险废物，委托杭州大地维康医疗环保有限公司处置；普通废包装材料和污泥属于一般工业固废，委托资质单位进行清运处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

监测结果表明，企业检测日二氧化硫、氮氧化物、低浓度颗粒物符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值要求。

（二）废水

监测结果表明，企业检测日污水站出口废水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)中的标准限制要求。

（三）厂界噪声

监测结果表明，验收监测期间，各噪声设备运行正常，企业所测厂界东、南、西侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类声环境功能区

标准要求，厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4a 类标准要求。

（四）固废

本项目不合格沙鼠、沙鼠尸体、一次性防护用品、废渣、废滤膜、废一次性配液袋、不合格品、废危化品包装材料和过期试剂属于危险废物，委托杭州大地维康医疗环保有限公司处置；普通废包装材料和污泥属于一般工业固废，委托资质单位进行清运处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（五）环境风险防范

企业成立了环境管理机构，配置了专职的环保管理人员，制订了管理规章制度，明确环境管理小组成员和管理制度。主要环保设施均与主体工程同步建成并投入使用。

企业目前设置有应急组织机构，落实各项应急工作；企业目前设置的污水调节池兼具事故应急池功能，有效容积约 70m³。

五、工程建设对环境的影响

该工程运营后，根据监测结果，“三废”排放能满足相应标准要求；固体废物经分类收集、委托处理。

根据项目环评报告及批复，该项目废水排放量为9795.375t/a，污染物排放总量控制指标为：CODcr2.950t/a(纳管量)、氨氮0.291t/a(纳管量)、氮氧化物0.65/a、SO₂0.48t/a。经核算，项目废水排放量为9551t/a，CODcr0.831t/a(纳管量)、氨氮0.141t/a(纳管量)、氮氧化物0.62t/a、SO₂0.01t/a。

本项目实施后项目实际污染量在环评批复总量范围内，项目对环境影响可以接受。

六、验收结论

该项目建设过程中较好的执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及其批复中的各项环保措施。公司环保管理机构健全，环保规章制度较完善。验收监测期间废气、废水、厂界噪声、固废处理均满足相关标准要求。验收工作组成员认为项目满足竣工环保验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1、强化废水分质收集与计量、做好废水排放口规范化建设，加强锅炉燃气 NO_x 排放控制，加强环保设施日常维护，确保污染物达标排放。

2、规范危废暂存仓库建设，做好分区堆放、防渗与风险应急工作。

3、及时落实企业突发环境事件应急防范要求，配备相应风险物资和设施，定期进行应急演练，杜绝环境风险。

4、进一步完善各类标志标牌和台账记录，加强周边环境监控，及时解决可能出现的环保问题。

八、验收人员信息

验收组人员信息见附件。

浙江普康生物技术股份有限公司

2019年12月11日