

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 600 吨胡萝卜素产品及 水处理剂技改项目竣工环境保护验收意见

2025 年 6 月 27 日，浙江医药股份有限公司昌海生物分公司根据“浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 600 吨胡萝卜素产品及水处理剂技改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》，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、本项目环境影响报告书和审批部门的审批决定等要求对本项目进行先行验收。经讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 600 吨胡萝卜素产品及水处理剂技改项目，建设地点为浙江省绍兴滨海新区沥海街道畅和路 58 号，项目性质为改建。项目环评审批建设内容为：年产 600 吨 β -胡萝卜素技改项目；年产 4800 吨**水溶液副产品项目；年产 1200 吨**副产品项目；年产 9000 吨**副产品项目。项目实际建设内容为：年产 600 吨 β -胡萝卜素技改项目；年产 1200 吨**副产品项目；年产 9000 吨**副产品项目；年产 4800 吨**水溶液或年产 4252 吨**水溶液副产品副产品项目。 **水溶液生产是**水溶液生产的前道工序，企业根据市场需求选择生产 **水溶液或**水溶液，在达到相关产品质量标准的前提下，作为副产品管理。

（二）建设过程及环保审批情况

昌海生物公司委托浙江省环境科技股份有限公司编制完成了《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司年产 600 吨胡萝卜素产品及水处理剂技改项目环境影响报告书》。2024 年 8 月 29 日，绍兴市生态环境局以绍市环滨备〔2024〕10 号文对项目环评报告书进行了批复。

项目于 2024 年 8 月 30 日开工建设，随着工艺和设备的陆续敲定，企业于 2024 年 9 月 27 日完成了排污许可证重新申领（排污许可证编号：

取消氢氧化铝的使用。

4、**副产品项目：

实际生产工艺与环评一致。

（四）生产能力调整情况

年产 4800 吨**水溶液或年产 4252 吨**水溶液副产品项目：企业已建成**水溶液生产线，其中**水溶液生产是**水溶液生产的前道工序，企业根据市场需求选择生产**水溶液或**水溶液，在达到相关产品质量标准的前提下，作为副产品管理。**水溶液副产品的产能根据 HGT3541-2011《水处理剂 氯化铝》中质量要求（即以 Al_2O_3 计 $\geq 10\%$ ）折算，经折算**水溶液副产品的产能为 4252t/a。

（五）环保治理设施调整情况

β -胡萝卜素技改项目**制备工段废气及 β -胡萝卜素**制备工段干燥废气的预处理将“水吸收”变为“水封”；**副产品项目废气预处理将“液碱喷淋塔”变为“水封”，末端治理设施为 RTO 焚烧炉，与环评一致，可保证有机废气的整体去除效率在环评要求的 98% 以上。因此车间废气预处理措施的调整不会导致新增污染物或污染物排放量增加。

对照《制药建设项目重大变动清单（试行）》以及环境影响报告书及其审批部门审批决定要求，本项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水种类包括：工艺废水、设备清洗废水、车间废气吸收废水、冷却系统排污水。

厂区实行雨污分流，本项目各类废水收集后经高空管架排入昌海生物产业园废水处理中心处理，经处理达到纳管标准后纳管排放，最终排放至绍兴水处理发展有限公司。生产区和仓储区设有初期雨水收集系统，初期雨水收集后排入昌海生物产业园废水处理系统处理，后期雨水通过厂区雨水排放口排放。

昌海生物产业园废水处理中心设计处理能力 8000t/d，目前实际建设规模 6000t/d，采用“混凝气浮+MSBR+BAF+MBR/气浮/沉淀”工艺，出水水质满足《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 间接排放限值。

(二) 废气

根据调查,本项目实际产生的废气种类与环评一致。本项目产生的废气包括:一般有机废气、含*废气、无机废气、含*废气、含**尾气、VAR焚烧炉废气、废气废水处理设施和危废仓库废产生的恶臭废气。

1. 一般有机废气:车间工艺废气以有机废气为主,主要污染因子为**、非甲烷总烃等。

2. 含*废气:主要污染因子为**、**。

3. 无机废气:主要污染因子为硫酸雾、HCl。

4. 含*废气:主要污染物为氢气、夹带少量有机废气。

5. 含**尾气: B7工段**反应产生的**尾气。

6. VAR焚烧炉废气:本项目废液也进入厂内VAR焚烧炉处理。本项目实施后,纳入VAR焚烧炉处理的废气和废液量在VAR焚烧炉设计处理能力范围内。昌海生物VAR排放口中SO₂、NO_x、颗粒物、HCl、二噁英的排放量在现有核定量范围内。本项目实施后不会导致上述污染物的增加。

7. 废水处理中心废气:昌海生物废水处理系统废气主要来自各污水处理单元散发出来的气体。废气来源于污水、污泥中有机物经细菌分解、发酵产生的臭味物质,主要成分为氨、硫化氢等恶臭气体。

8. 危废仓库废气:昌海生物危废仓库废气主要成分为氨、硫化氢等恶臭气体。昌海生物危废仓库废气主要是危险固废暂存时由于物料夹带一定异味导致,主要成分为氨、硫化氢等恶臭气体。

根据调查,昌海生物公司废气处理措施如下:

1、车间废气预处理设施

(1) **废气经车间“**”三级冷凝后,再经水喷淋后,接入RTO焚烧炉。

(2) 本项目其他工艺有机废气经车间冷凝+水喷淋/水封处理后接入RTO焚烧炉。

(3) 含氢废气经过车间水喷淋处理后吸收部分有机污染物后,接入VAR焚烧炉。

(4) B7工段**反应产生的**尾气经过“两级**+碱吸收塔”

处理后，送RTO焚烧炉处理。

2、RTO焚烧炉

昌海生物公司现有2台在用RTO焚烧炉（2#、3#炉），单台炉设计风量均为37000m³/h，合计处理能力为74000m³/h。2台RTO焚烧炉尾气经一级碱喷淋塔（共用）处理后通过35m高排气筒排放，目前昌海生物2台RTO焚烧炉处理来自昌海生物产业园区内浙江医药股份有限公司各分/子公司（昌海生物、昌海制药、芳原馨生物）废气，统一由昌海生物公司负责运营和管理。

3、气液焚烧炉（VAR）

昌海生物公司现有2台VAR焚烧炉，采用德国工艺，焚烧温度1100°C~1200°C，年运行7920小时。目前VAR-1焚烧炉和VAR-2焚烧炉均已验收并投入运行。VAR-1焚烧废气经“SNCR+急冷塔+碱洗塔+湿式电除尘”处理后，通过35m排气筒排放。VAR-2焚烧废气经“SNCR+急冷塔+碱洗塔+湿式电除尘”处理后，通过35m排气筒排放。VAR焚烧炉在处理废液的同时兼顾处理含氢废气，VAR废气设计处理能力为8800Nm³/h。2套VAR焚烧炉统一由昌海生物公司负责运营和管理。

（三）噪声

本项目的噪声源为物料输送泵、真空泵、循环水泵、各类风机等。噪声防治措施主要有：

- （1）合理总平布置，选购低噪声设备。
- （2）设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性。
- （3）厂区进行绿化。

厂界周围200米范围内无声环境质量敏感目标。

（四）固体废物

本项目生产过程中产生的危险废物包括：蒸馏/精馏废液、解吸废液、溶剂报废更换和废水预处理产生的废溶剂、树脂吸附装置更换产生的废树脂（调试期间暂未更换产生）。

根据调查，本项目产生的蒸馏/精馏废液、解吸废液和废溶剂根据物料性质、厂内自行利用处置设施运行情况、处置经济型和便利性等综合因素选择厂内自行利用处置或委托有资质单位处置。废树脂待产生后委托有资质单位处置。

本项目已落实危废转移联单制度，企业已与具有危废处置资质的单位签订了

危废委托处置合同。

根据调查，昌海生物公司厂区现有3处危废仓库，占地面积分别为760m²、520m²、450m²。已建1座占地面积150m²的生化污泥贮存场所。昌海生物危废仓库地面采用混凝土硬化并进行防渗处理；内部有废液收集沟，并导入收集池。仓库为密闭式并设有废气收集系统。仓库内不同类别危险废物分区堆放，设置出入库台账，仓库内外张贴危险废物标识和周知卡，仓库满足“防漏、防雨、防风、防晒”的要求。危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。

（五）其他环保措施

1. 环境风险防范设施

（1）事故应急设施

昌海生物现有应急池1（维生素厂），V=4300m³；应急池2（罐区、磷资源、丙类仓库、VAR-2焚烧炉），V=4400m³；应急池4（生命营养品厂），V=6300m³；应急池5（环保资源厂），V=1080m³。本项目涉及应急池为应急池4#，配套环保设施涉及应急池为应急池5#。昌海生物厂区内根据不同分区设置4个事故应急池，各事故应急池的设计容量可以满足对应分区事故应急需求（同时兼顾初期雨水收集）。其中昌海生物2#应急池与昌海制药生物制药区块共用，昌海生物4#应急池与创新生物共用。能够满足废水事故发生时的需求。

一旦发生事故，事故废水可进入事故应急池，满足本项目事故应急需要。另外，建设单位须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，同时和污水池相通，保证初期雨水和消防水纳入昌海生物产业园废水处理中心处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。

（2）应急预案

企业已建设完备的环境风险事故应急预案组织体系，结合本项目的建设，修订了《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司突发环境事件应急预案》，并于2024年9月28日在绍兴滨海新区管理委员会产业保障局备案，备案号330602-2024-032-H。企业按照预案要求成立了环境污染突发事件应急处理领导小组，设置了应急处置办公室，制定了应急处置程序和应急预案，并对应急培训和演练、应急准备和应急响应、事故评价等做了制度性规定，并进行事故演练，以便能在事故发生时，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

(3) 应急处置物资储备

根据调查，企业以及昌海生物产业园配备了应急处置物资。

2. 在线监测装置

本项目涉及的主要环保设施包括：RTO 焚烧炉、VAR 焚烧炉、磷资源炉、昌海生物产业园废水处理中心。企业分别在 RTO 焚烧炉、VAR 焚烧炉、磷资源炉处理设施出口管道设有规范化的监测孔，并设置规范的采样平台；项目废水总排口、雨水排放口按照环评报告和审查意见的要求规范化建设。废水排放总排口、RTO 焚烧炉、VAR 焚烧炉、磷资源炉排放口安装在线监测装置。

表 1 本项目涉及在线监测情况

排放口	是否安装在线监测	在线监测主要污染因子
废水排放总排口	是	CODcr、氨氮、pH、总氮
RTO焚烧炉	是	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃
VAR-1焚烧炉	是	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、HCl
VAR-2焚烧炉	是	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、HCl
磷资源炉	是	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO
雨水排放口	是	pH

3. 其他设施

根据《浙江医药股份有限公司昌海生物分公司生命营养品厂二期项目环境影响报告书》，本项目实施后，将替代现有年产 600 吨胡萝卜素项目（已批已建），同时本项目污染源强统计包含了年产 4800 吨**水溶液副产品项目，因此 现有年产 4800 吨**水溶液副产品项目源强作为削减源强考虑。 本次年产 1200 吨**副产品项目实施后，将削减**水排放量。通过上述“以新带老”削减措施的实施，确保本项目实施后昌海生物全厂排污总量不新增。

根据调查，本项目已完成“以新带老”改造工程的设备关停和拆除。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

根据本次验收监测结果：两个监测周期内废水处理系统对化学需氧量去除效率为**%、**%，五日生化需氧量去除效率为**%、**%，悬浮物去除效率为9**%、**%，总磷去除效率 **%、**%，TN 去除效率为 8**%、**%，氨氮去除效率为**%、**%，AOX 去除效率为**%、**%

(**) , *

去除效率%、**%。

2. 废气治理设施

根据本次验收监测结果：两个监测周期内 RTO 废气处理装置，非甲烷总烃去除效率 98.58%、98.47%，**去除效率**%、**%，**去除效率**%、**%，**去除效率**%、**%，**去除效率**%、**%。非甲烷总烃去除效率满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)大气污染处理设施最低处理效率限值(80%)的要求，也满足环评核算排放总量采取的去效率(98%)。

VAR-1 在处理废液同时兼顾处理废气，主要处理含氢废气，因氢气爆炸下限低，且采样仪器不防爆，不满足安全管理要求，故 VAR 炉进口不监测，只监测出口，不计算 VAR-1 废气处理效率。

3. 噪声治理设施

根据监测结果评价噪声治理设施满足噪声污染防治要求，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。

4. 固体废物治理设施

昌海生物厂区已审批 2 台 VAR 焚烧炉承担危废厂内固废处置的任务。其中，VAR-1 危废处置能力为 9360t/a，VAR-2 分两阶段实施建设，一阶段危废处置能力为 14250t/a，二阶段危废处置能力为 26402.4t/a，目前 VAR-1、VAR-2（一阶段）已通过环保验收。两台 VAR 焚烧炉已单独开展环境影响评价，企业目前 VAR 焚烧炉自行处理的危废量在其设计处理能力范围内。根据调查，两台 VAR 焚烧炉运行稳定，焚烧废气达标排放。

本次 β-胡萝卜素项目含磷脚料进入磷资源转化炉综合利用，昌海生物现有 1 台磷资源转化炉，总处理能力为 43.2t/d（12960t/a），专门处置企业含磷脚料。根据调查，磷资源转化炉运行稳定，废气达标排放。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

监测结果显示：验收监测期间废水总排口 pH 值范围为 7.4~7.5，各污染物浓度最大日均值分别为 COD **mg/L、BOD**mg/L、悬浮物 **mg/L、总磷 **mg/L、总氮 **mg/L、氨氮 **mg/L、AOX **mg/L、氯离子 **mg/L、

≤0.0005mg/L。废水总排放口 pH 值范围、COD、BOD₅、SS、TP、TN、氨氮、AOX、
排放浓度均符合《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)表 2 中的间接排放限值。

监测结果显示：验收监测期间厂区 2#雨水排放口 pH 值范围为 7.2~7.6，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 11mg/L、氨氮 0.205mg/L、总磷 0.09mg/L、悬浮物 7 mg/L；4#雨水排放口 pH 值范围为 7.2~7.4，各污染物浓度最大日均值分别为 COD 24mg/L、氨氮 0.355mg/L、总磷 0.17mg/L、悬浮物 9mg/L；5#雨水排放口 pH 值范围为 7.2~7.3，污染物浓度最大日均值分别为化学需氧量 12mg/L、氨氮 1.260mg/L、总磷 0.14mg/L、悬浮物 12mg/L。雨水排放口 pH、COD、NH₃-N 排放浓度符合《关于进一步加强工业企业雨水排放口监管的通知》（绍市环函〔2018〕32 号）管控要求。

2. 废气

(1) 有组织排放监测

监测结果显示：监测期间，RTO 焚烧炉出口各污染物两个监测周期内最大排放浓度和排放速率分别为二氧化硫 ≤mg/m³、≤kg/h，氮氧化物 3mg/m³、≤kg/h，硫化氢 mg/m³、≤kg/h，氨 1mg/m³、≤kg/h，非甲烷总烃 mg/m³、≤kg/h，*醇 mg/m³、≤kg/h，*酯 mg/m³、≤kg/h 氟化氢 <0.03mg/m³、<1.03×10⁻³ kg/h，氯化氢 0.11mg/m³、2.05×10⁻³kg/h，颗粒物 <1.0mg/m³、<3.42×10⁻²kg/h，**mg/m³、≤kg/h，**mg/m³。二噁英最大排放浓度 **TEQng/m³，臭气浓度最大排放浓度 **（无量纲）。各污染物排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中排放限值的要求。

VAR-1 焚烧炉出口非甲烷总烃两个监测周期内最大排放浓度和排放速率分别为非甲烷总烃 mg/m³、≤kg/h，排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。VAR-1 气液焚烧炉出口各污染物两个监测周期内最大排放浓度和排放速率分别为二氧化硫 ≤mg/m³、≤kg/h，氮氧化物 1mg/m³、≤kg/h，一氧化碳 <3mg/m³、≤kg/h，氯化氢 mg/m³、≤kg/h 氟化氢 0mg/m³、≤kg/h，砷及其化合物 mg/m³、≤kg/h 汞及其化合物 <4mg/m³、≤kg/h，铬及其化合物 mg/m³、≤kg/h，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 mg/m³，镉及其化合物 mg/m³、≤kg/h，铊及其化合物

mg/m³、<kg/h，铅及其化合物**mg/m³、<**kg/h，颗粒物 6**mg/m³、<**kg/h，各污染物最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。二噁英最大排放浓度 **TEQng/m³，符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。臭气浓度最大排放浓度 **（无量纲）。

VAR-2 气液焚烧炉出口各污染物两个监测周期内最大排放浓度和排放速率分别为二氧化硫<**mg/m³、<**kg/h，氮氧化物 **mg/m³、<**kg/h，一氧化碳 <**mg/m³、<**kg/h，氯化氢 **mg/m³、<**kg/h，氟化氢 **mg/m³、<**kg/h，颗粒物 **mg/m³、<**kg/h，砷及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，汞及其化合物 <**mg/m³、<**kg/h，铬及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 **mg/m³，镉及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，铊及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，铅及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，二噁英最大排放浓度 **TEQng/m³，各污染物最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

磷资源炉出口各污染物两个监测周期内最大排放浓度和排放速率分别为二氧化硫 <**mg/m³、<**kg/h，氮氧化物 **mg/m³、**kg/h，一氧化碳 <**mg/m³、<**kg/h，氯化氢 <**mg/m³、<**kg/h，氟化氢 <**mg/m³、<**kg/h，颗粒物 **mg/m³、<**kg/h，砷及其化合物 **mg/m³、1**kg/h，汞及其化合物 <7**mg/m³、<**kg/h，铬及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物 **mg/m³，镉及其化合物 **mg/m³、**kg/h，铊及其化合物 **mg/m³、**kg/h，铅及其化合物 **mg/m³、<**kg/h，二噁英最大排放浓度 **TEQng/m³，各污染物最大周期排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中排放限值要求。

（2）无组织废气

监测结果显示：厂区内 ** 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 **mg/m³、** 车间无组织废气监控点非甲烷总烃浓度最大值为 **mg/m³。

厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）排放限值要求。

根据监测结果，企业厂界 4 个无组织废气监控点硫化氢浓度最大值为 **mg/m³，氨浓度最大值为 **mg/m³，臭气浓度最大值为 <** 氯化氢浓度

最大值为 $^{**}mg/m^3$, $^{**}浓度最大值为 ^{**}\mu g/m^3$, $^{**}浓度最大值为 ^{**}\mu g/m^3$, $^{**}浓度最大值为 <^{**}mg/m^3$, $^{**}浓度最大值为 ^{**}mg/m^3$, 非甲烷总烃浓度最大值为 $^{**}mg/m^3$, $^{**}浓度最大值为 <^{**}mg/m^3$, ** 符合《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 表7中规定的大气污染物无组织浓度限值, ** 非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2排放限值, 氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表1排放限值。

3. 噪声

监测结果显示: 验收监测期间, 企业厂界四周昼间等效声级范围为 50-64dB(A), 夜间为 51-54dB(A), 东侧、西侧和北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准, 南侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的4类标准。

4. 固废

本项目生产过程中产生的危险废物包括: 蒸馏/精馏废液、解析废液、溶剂报废更换和废水预处理产生的废溶剂、树脂吸附装置更换产生的废树脂。

根据调查, 本项目产生的蒸馏/精馏废液、解析废液和废溶剂根据物料性质、厂内自行利用处置设施运行情况、处置经济型和便利性等综合因素选择厂内自行利用处置或委托有资质单位处置。废树脂待产生后委托有资质单位处置。

5. 污染物排放总量

经计算, 本项目进入污水处理厂纳管排放量为: COD_{Cr} 17.524t/a、NH₃-N 0.398t/a。经污水处理厂处理后, 排放外环境总量为: COD_{Cr} 4.111t/a、NH₃-N 0.514t/a(按照污水处理厂尾水排放标准)。本项目废水实际排放量满足环评核定的废水排放量, COD_{Cr}、NH₃-N排放总量满足环评报告书及审批意见、排污许可证规定的总量控制指标的要求。

经计算, 本项目VOCs排放总量为 11.283t/a, 满足环评报告书及审批意见、排污许可证规定的总量控制指标的要求(VOCs \leq 11.762t/a)。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知, 本项目地下水监测结果均符合地下水质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的IV类标准。土壤监测结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表1建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准限值。

六、验收结论

该项目在建设及调试过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施。监测结果表明，废水、废气、噪声均做到达标排放，固废调查结果符合环保法律规范，各项污染物排放总量符合环评及批复总量控制要求。项目已落实环评报告提出的各项环境风险防范措施，落实了应急预案修订工作。根据公众意见调查结果，周边被调查群众对该公司的环境保护工作表示满意或较满意。综上所述，本项目符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

七、后续要求

1. 按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》相关要求，完善竣工验收监测报告相关内容，完善相关附图附件。

2. 进一步加强对各类废气的收集及处理设施的维护管理，提高废气收集率和处理效果，减少废气的无组织排放。加强环境保护设施的运行管理和维护，确保各类污染物稳定达标排放；进一步做好固废的分类收集、贮存和处置工作，完善台帐管理。

3. 加强环境风险防范，储备必要的应急物资，定期开展环境风险自查和应急演练，确保环境安全。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）的信息详见验收会议签到单。

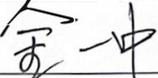
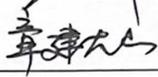
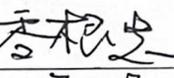
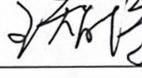
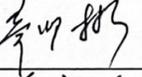
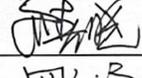
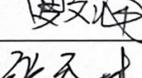
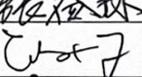
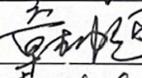
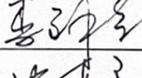
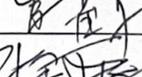
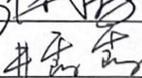
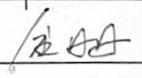


浙江医药股份有限公司昌海生物分公司

2025年6月27日

浙江医药股份有限公司昌海生物分公司
年产 600 吨胡萝卜素产品及水处理剂技改项目
环境保护设施竣工验收专家评审会签名表

2025 年 6 月 27 日

名 称	单 位	姓 名	联系方式	签 名
组 长	浙江医药股份有限公司 昌海生物分公司	安永斌	18006750261	
专 家	浙江大学	金一中	13805730056	
	绍兴市环境监测中心站	章建灿	18057575963	
	绍兴文理学院	季根忠	13575505486	
成 员	浙江省环境科技股份有 限公司	王智博	18758879794	
		王哲妮	17300989274	
	浙江环质环境科技有限 公司	章炉彬	18258514714	
	浙江医药股份有限公司 昌海生物分公司	俞春晓	13858599221	
		罗文海	15988250207	
		张益林	13588566973	
		张炳均	13735250544	
		章柳超	13735250544	
		李祥生	18057566001	
		韦基岸	15157594869	
		张汀军	15267575798	
		井霞霞	13857575961	
	金丹丹	15925885351		