

**浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无
卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠
盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷
技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目
(年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP
项目) 竣工环境保护验收监测报告**

永恒检测（竣验）字[2021]第 20 号

建设单位：浙江万盛股份有限公司

编制单位：台州市永恒检测技术有限公司

2021 年 10 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201112052707

名称: 台州市永恒检测技术有限公司

地址: 浙江省台州市椒江区下陈街道飞跃科创园西区83幢4、5、6楼(自主申报)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,准予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由台州市永恒检测技术有限公司承担。



许可使用标志



201112052707

发证日期: 2020年06月07日

有效日期: 2026年06月04日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表：高献国

编制单位法人代表：孙蓉

项目负责人：

报告编写人：

审 核 人：

签 发 人：

建设单位（盖章）：

浙江万盛股份有限公司

电话：13906597941

传真： /

邮编：318000

地址：浙江省化学原料药基地
临海园区

编制单位（盖章）：

台州市永恒检测技术有限公司

电话：0576-88229830

传真：0576-88551692

邮编：318010

地址：浙江省台州市椒江区下陈街道
飞跃科创园西区 83 幢 4、5、6 楼

目 录

1.验收项目概况.....	1
2.验收依据.....	2
3.建设项目工程概况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 水源及水平衡图.....	22
3.4 生产工艺流程及产污环节.....	23
3.5 项目变动情况.....	27
4.环境保护设施.....	29
4.1 污染治理设施.....	29
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	49
5.建设项目环评主要结论及环评批复要求.....	53
5.1 环评主要结论及建议.....	53
5.2 环评批复的要求.....	53
6.验收执行标准.....	53
6.1 废气排放标准.....	53
6.2 废水排放标准.....	55
6.3 厂界噪声排放标准.....	57
6.4 固体废弃物处置执行标准.....	57
6.5 总量控制指标.....	57
7.验收监测内容.....	57
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	57
7.2 环境质量监测.....	62
8.质量保证及质量控制.....	62
8.1 验收监测分析方法.....	62
8.2 监测仪器.....	63
8.3 人员能力.....	65
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	66
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	67

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	68
8.7 部分分析项目质控结果.....	68
9.验收监测结果.....	70
9.1 生产工况.....	70
9.2 验收监测期间气象状况.....	71
9.3 废水及雨水监测结果与评价.....	72
9.4 废气监测结果与评价.....	78
9.5 噪声监测结果与评价.....	93
9.6 固废验收调查结果与评价.....	93
9.7 污染物总量控制.....	97
9.8 工程建设对环境的影响.....	97
9.9 环境管理检查.....	97
9.10 环评批复要求及其落实情况.....	98
10.验收监测结论.....	103
10.1 结论.....	103
10.2 工程建设对环境的影响.....	107
10.3 总结论.....	107
10.4 建议.....	108
附图 1 项目地理位置图.....	109
附图 2 项目环保设施位置图.....	110
附图 3 采样布点图.....	111
附图 4 应急疏散图.....	112
附图 5 厂区平面布置图.....	113
附图 6 项目车间生产设备平面布置图.....	114
附图 7 厂区雨、污管网图.....	117
附图 8 项目厂区废气管网图.....	119
附图 9 建设项目落实环保三同时附图.....	120
附件 1 环评主要结论与建议.....	124
附件 2 项目环评批复.....	132

附件 3 应急预案备案表.....	140
附件 4 应急演练相关（选取部分）	141
附件 5 总量交易凭证.....	146
附件 6 排污许可证.....	148
附件 7 监测期间企业生产工况.....	149
附件 8 危废处置合同及危废单位经营许可证.....	151
附件 9 危废台账.....	186
附件 10 委托检测报告.....	210
附件 11 分包单位资质证明.....	246
附件 12 企业用水证明.....	251
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	259

1 验收项目概况

浙江万盛股份有限公司创办于 1995 年，2014 年 10 月上市，国家火炬计划重点高新技术企业、浙江省高新技术企业、浙江省创新型试点企业，是全球最主要的有机磷系阻燃剂生产企业之一。公司总部位于临海市古城街道两水工业集聚区，生产厂区位于浙江省化学原料药基地临海园区，占地面积 88373.67 万平方米。

2016 年 5 月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书（报批稿）》，并于 2016 年 7 月 5 日获台州市环境保护局（现更为台州市生态环境局）的批复（台环建[2016]11 号），批复建设内容：该项目在浙江省化学原料药基地临海园区现有厂区内实施，总投资约 22381 万元，建设相应生产线及相关辅助设备，建成后形成年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂、10000 吨氯丁烷技改项目、6000 吨复配型阻燃剂项目的生产能力，年产副产 43000 吨 30%盐酸，同时对含氯化钠盐的处理设施进行改造；另企业承诺台环建[2011]33 号批文中 2000 吨/年 PX-220、2000 吨/年 HF-4、5000 吨/年 RDP 的削减 50%产能及 4000 吨/年焦磷酸哌嗪盐不再实施，本次报批项目涉及的 BDP 产品投入正常生产后，其子公司浙江万盛科技有限公司内的 BDP 生产线全面停止生产。

企业根据项目实施计划，该项目为分阶段进行实施，其中年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP 及 6000 吨复配型阻燃剂项目已于 2019 年委托台州市环境监测中心站进行验收监测，并于 2019 年 11 月 21 日取得相应的验收文件一台环竣验[2019]27 号，随着项目的推进实施，企业完成了年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目的建设，建设过程中，企业以 BDP 项目为蓝本，对 TPP 项目、PX-200 项目生产线建设进行半连续化、自动化控制进行设计，同时共用生产线，优化生产工艺。鉴于 TPP 项目、PX-200 项目的部分实施内容与环评及环评批复有一定出入，故企业于 2020 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司出具了相应的环评补充说明，根据环评补充说明结论参照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）的相关要求，项目调整后全厂未新增污染物及污染物排放量，不属于建设项目重大变动，因此，万盛公司 PX-200 项目和 TPP 项目生产车间、生产设备调整后，仍符合原环评三废总量，总体符合原环评的结论。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）于 2019 年 10 月开工建设，废水处理设施和先行项目共用，不新增建设，废水预处理设施由深圳瑞升华环保科技有限公司设计和建设，设计处理规模为 300t/d（12.5t/h），末端废水治理设施由台州同济环保工程有限公司设计，设计废水处理能力为 600t/d；废气处理设施部分，企业在原有处理设施的基础上，委托台州市污染防治工程技术中心对全厂废气收集和处置设施进行设计，其中 RTO 设施工程委托江苏中电联瑞玛节能技术有限公司设计并建设，其它设施工程（三级吸收塔、生物滴滤除臭系统、两级碱洗塔等）委托浙江省环境工程有限公司设计并建设。截止 2020 年 11 月，企业已完成该项目相应的生产设备和环保设施的建设和调试工作，同时进行了试运行信息公开，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

根据中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关文件的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受企业委托，台州市永恒检测技术有限公司承担了该项目环境保护竣工验收监测工作，本次验收范围为年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目的主体工程及其配套的环保治理设施。我公司于 2021 年 3 月 10 日~3 月 11 日对该企业进行了现场验收监测（雨水监测时间为 2021 年 3 月 19 日），废水中 AOX、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚；废气中甲基环己烷、氯化氢、硫化氢，有组织废气中的甲苯、二甲苯由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测，监测采样时间为 2021 年 3 月 10 日~3 月 11 日，废气中二噁英由分包单位浙江中通检测科技有限公司检测，监测采样时间为 2021 年 3 月 17 日~3 月 18 日；后于 2021 年 8 月 30 日~8 月 31 日对企业厂区内非甲烷总烃和北厂区雨水排放口进行了补充监测，随后本公司技术人员通过认真研读并收集有关资料，现场勘查并核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，在仔细分析大量有关监测数据的基础上编写了此验收监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日）；

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (5) 中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月）；
- (6) 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；
- (7) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》，2021 年 3 月 11 日；
- (8) 生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日；
- (9) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行 2019 年 10 月）；
- (10) 中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016，2016 年 3 月 29 日）；
- (11) 浙江泰诚环境科技有限公司《浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书（报批稿）》（2016 年 5 月）；
- (12) 台州市环境保护局（现更为台州市生态环境局）《台州市环境保护局关于浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书的批复》，台环建[2016]11 号（2016 年 7 月 5 日）；
- (13) 浙江泰诚环境科技有限公司《浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目环评补充说明》（2020 年 8 月）；
- (14) 台州同济环保工程有限公司《浙江万盛股份有限公司废水处理工程设计方案》；
- (15) 台州市污染防治工程技术中心《浙江万盛股份有限公司废气治理设计方案》（2020 年 1 月）；
- (16) 台州市欧保环保工程有限公司《浙江万盛股份有限公司突发环境事件应急预案》（2021 年 8 月）；
- (17) 台州市污染防治工程技术中心《浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂等技改项目（年产 2000 吨 PX-200、3000 吨 TPP，整体验收）环境监理总结报告》。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

浙江万盛股份有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，东侧为南洋三路，南侧为东海第三大道，隔路为浙江瑞博制药有限公司，西侧为浙江台州市联创环保科技有限公司和浙江诚讯新材料有限公司，北侧为东海第二大道。距离本项目最近的敏感点厂区西北面的土城村（团横），距离项目厂界1360米，项目地理位置图和厂区总平面布置图详见附图1和附图3。

3.2 建设内容

3.2.1 已验收先行项目内容简介

已验收先行项目主要生产设备见表 3-1-1 至 3-1-4；原辅材料消耗情况见表 3-1-5；主要污染源排放情况见表 3-1-6。

表 3-1-1 BDP 项目主要工艺设备及实际建设一览表

序号	设备名称	环评		实际		变化情况	工艺编号	备注
		规格 (L)	数量 (个)	规格 (L)	数量 (个)			
1	酯化反应塔 (酯化 I 反应塔)	Φ1000*12000/16000L	4	Φ1000*12000/16000L	4	/	T5101、T5102 T5103、T5104	
2	封端反应塔 (酯化 II 反应塔)	Φ1000*12000/16000L	4	Φ1000*12000/16000L	4	/	T5301、T5302 T5303、T5304	
3	刮板式萃取塔	Φ800*10000	3	Φ800*10000	3	/	T5501、T5502、 T5503	分为酸洗、碱洗、 水洗分层塔
4	强制循环蒸发器	3000L/h	2	3000L/h	2	/	X5201、X5202	改降膜蒸发器
5	氮气脉冲闪蒸器	300	3	/	/	/		实际将氮气脉冲闪蒸器更改为薄膜蒸发器，数量不变
	薄膜蒸发器	/	/	300	3		M5201、M5202、 M5301	
6	双酚 A 投料器	SX2500	1	0	0	-1 套	/	实际采用储罐，管道化投料
7	双酚 A 储罐	5000	1	4000	1	-1000L	V5104	
8	催化剂储罐	2000	3	600	3	-4200L	V5101、V5102、 V5103	
9	三氯氧磷计量罐	50000	1	6300	1	-43700L	R5101	预处理混合罐
10	石墨降膜吸收塔	PSGX-600-60-A	5	YKX500-16	5	/	T5105、T5106、 T5306、T5307、 T5308	
11	填料吸收塔	Ø600×8000	4	φ400×4400、φ800×9500、 φ500×5450、φ500×5000	4	/	T5107、T5305、 T5309、T5801	
12	中间罐	20000	6	8000	4	-2 只 -88000L	V5201、V5206、 V5308、V5309	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

13	中间储罐	20000	8	8000	4	-1 只 -91000L	V5501、V5601、 V5602、V5701、	
				16000	2		V5505、V5509	
				5000L	1		V5502	
14	成品罐	50000	2	25000	2	-50000L	V5703A、V5703B	
15	自动刮板式过滤器		6		4	-2 个	X5601A、X5601B X5701A、X5701B	
16	分层罐	5000	6	1500L	3	+2 只 -14000L	V5504、V5508、 V5512	
				2500L	3		V5503、V5506 V5510	
				2000L	2		V5507、V5511	
17	纳氏真空机组	/	4	/	/	+2 个	P5107ABC P5308ABC	实际将纳氏真空机组更改文丘里增压泵，数量增加 2 套
	文丘里增压泵	/	/	/	6			
18	液环真空机组	/	8	/	/	/	P5213A/B、 P5214A/B、 P5321A/B、 P5322A/B	实际将液环真空机组更改为螺杆真空机，数量不变
	螺杆真空机	/	/	/	8			
19	罗茨液环真空机组	/	4	/	0	减少 4 台		
20	无油立式真空机组	/	4	/	2	减少 2 台	P5611A/B	
21	罗茨无油真空机组	/	2	/	2	/	P5612A/B	
22	分子蒸馏塔	/	/	/	1	+1 个	M5302	
23	组合水冲泵	/	/	/	2	+2 个	P5320A/B	
24	降膜蒸发器	/	/	/	2	+2 个	X5602、X5603	
25	薄膜蒸发器	/	/	/	3	+3 个	M5601、M5602、 M5603	

由上表可得，项目产品 BDP 实际安装的主反应装置与环评基本一致，后处理装置较环评有所调整，且总容积减少。建设单位委托原环评对该项目的设备变化进行环评补充说明，根据该补充说明，该项目的实际主体生产工艺与原环评一致，产能与原环评一致。

表 3-1-2 TBEP 项目主要工艺设备及实际建设一览表

序号	设备名称	型号		数量（台）		工艺编号	备注
		环评	实际	环评	实际		
1	酯化反应釜	2000L	2000L	8	8	R-2101 ₁₋₈	与环评一致
2	蒸馏釜	2000L	2000L	8	8	R-2102 ₁₋₈	与环评一致
3	碱洗釜	3000L	3000L	4	4	R-2103 ₁₋₄	与环评一致
4	配碱釜	1000L	1000L	1	1	R-2105	与环评一致
5	蒸馏脱水釜	2000L	2000L	2	2	R-2104 ₁₋₂	+2 台
					2	R-2106 ₁₋₂	
6	原料储罐	60 m ³	60 m ³	1	1	V-2101	与环评一致
7	成品储罐	60 m ³	60 m ³	1	1	V-2115	与环评一致
8	无油立式真空泵			2	2	P-2121 ₁₋₂	罗茨真空机组
9	环保型水冲泵	RPP-80-500		2	2	P-2123 ₁₋₂	与环评一致
10	暗流式压滤机	XAS8/500-U		1	1	M-2101	与环评一致
11	袋式过滤器	2m ²		1	1	X-2101	与环评一致

由上表可得，项目产品 TBEP 实际安装主要生产设备与环评基本相符，产能较环评不会扩大。生产设备略有差异的是实际生产需要，增加 2 台蒸馏脱水釜；罗茨真空机组代替无油立式真空泵，以上变化对产品工艺及产能不造成影响。

表 3-1-3 复配型阻燃剂项目主要工艺设备及实际建设一览表

序号	设备名称	型号		数量（台）		工艺编号	备注
		环评	实际	环评	实际		
1	混合釜	1000L	1000L	2	2	R-2301/2302	与环评一致
2	混合釜	1500L	1500L	1	1	R-2305	与环评一致

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3	混合釜	2000L	2000L	1	1	R-2303	与环评一致
4	混合釜	3000L	3000L	2	2	R-2306/2307	与环评一致
5	混合釜	5000L	5000L	3	3	R-2304/2309/2310	与环评一致
6	混合釜	10000L	10000L	2	2	R-2308/2311	与环评一致
7	立式储罐	3000L	3000L	1	1	V-2309	与环评一致
8	立式储罐	4000L	4000L	2	2	V-2301/2304	与环评一致
9	立式储罐	5000L	5000L	2	2	V-2308/2309	与环评一致
10	储罐	800L	500L	3	3	V-2330/2303/2306	与环评一致
11	无油立式真空泵	WLW-150A	WLW-150A	2	2	P-2320/2303	与环评一致
12	螺杆泵	LQG54	LQG54	4	4	/	与环评一致
13	板框压滤机	5m ²	5m ²	1	1	M-2301	与环评一致

由上表可得，复配型阻燃剂项目实际安装的生产设备与环评一致。

表 3-1-5 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称		环评消耗量		实际消耗量 (2019.3~2019.6)	
			单耗 (t/t)	年消耗量 (t/a)	单耗 (t/t)	消耗量 (t)
1	BDP	三氯氧磷	0.456	13695.36	0.457	4467.42
		双酚 A	0.342	10245.9	0.343	3347.75
		氯化镁	0.005	136.61	0.006	54.81
		苯酚	0.535	16052.6	0.536	5236.58
		氮气	0.011	341.53	0.012	113.67
		甲苯	0.016	478.14	0.017	161.91
		甲基环己烷	0.004	136.61	0.004	41.45
		液碱	0.034	1024.59	0.037	363.94
		小计	1.403	42111.34	1.412	13787.53
2	TBEP	三氯氧磷	0.41	1422.76	0.422	484.58
		乙二醇单丁醚	0.97	3414.63	0.981	1126.75
		氯化镁	0.001	4.74	0.002	2.07
		氢氧化钠	0.003	9.49	0.004	4.53
		碳酸钠	0.03	94.85	0.031	35.53
		小计	1.414	4946.47	1.440	1653.46
3	复配型 阻燃剂	TDCP	0.5	3000	0.504	1000.29
		TCPP	0.417	2500	0.42	833.13
		三溴新戊醇	0.025	150	0.025	50.02
		二溴新戊醇	0.017	100	0.017	33.35
		环氧树脂活性稀释剂 692	0.003	20	0.003	6.74
		磷酸三乙酯	0.033	200	0.034	66.78
		抗氧化剂	0.002	10	0.002	3.35
		FR-CU	0.003	20	0.003	6.78
小计	1.000	6000	1.008	2000.44		

由上表可知，各产品物料单耗基本与环评一致。

表 3-1-6 已验收先行项目污染源强排放情况

污染物		环评排放量 (t/a)	先行实际排放量 (t/a)
废气	VOCs	13.761	12.845
废水	废水量	67658	43880
	化学需氧量	10.148	4.388
	氨氮	1.691	1.09

3.2.2 本次验收项目基本情况及变更

浙江万盛股份有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，占地面积 88373.67

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

万平方米，本项目总投资为 21161 万元，其中环保投资 3500 万元，占总投资的 16.54%。

项目实际员工总人数为 110 人，年生产天数为 300 天，生产班次为三班制。

本次验收项目审批与实际建设情况见表 3-2-1，原有项目审批及验收情况见表 3-2-2，项目建设情况一览表见表 3-2-3，建设项目厂区工程一览表见表 3-2-4，项目环评主要工艺设备及实际建设一览表见表 3-2-5 至 3-2-9，储罐清单见表 3-2-10，项目（2021 年 1 月至 2021 年 4 月）产品产量一览表见表 3-2-11，主要原辅材料及能源消耗一览表见表 3-2-12。

表 3-2-1 企业本次验收项目审批及实际建设情况

环评报告批复建设项目		企业实际建设项目			备注
浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目		年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（先行），实施年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP 及 6000 吨复配型阻燃剂三个项目。			已验收
		年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（二期），实施年产 2000 吨 PX-200、年产 3000 吨 TPP 两个项目。			本次验收
		年产 3000 吨 WSFR-141，年产 2000 吨 OP-1，年产 10000 吨氯丁烷三个项目。			取消建设
副产品名称	主要检测指标	标准限值	检测结果	年生产量	
盐酸	总酸度（以 HCl 计）	≥31wt.%	32.16wt.%	380t	
	Pb 含量	≤0.005wt.%	0.0008wt.%		

表 3-2-2 企业项目审批及验收情况

序号	产品名称	年批复产量	环评生产车间	实际生产车间	审批情况	验收文号	备注
1	504L	8000	T11	三车间（T11）	台环建 [2011]33 号	台环验 [2014]21 号	/
2	TCPP	15000	T12	四车间（T12）			/
3	TDCPP	8000	T12	四车间（T12）			/
4	PX-220	1000	T13	一车间（T13）			/
5	HF-4	1000	T13	一车间（T13）			/
6	RDP	2500	T13	一车间（T13）			/

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

7	焦磷酸哌嗪盐	4000	/	/	台环建 [2011]33 号	/	不再实施
8	BDP	30000	T04、T05	五车间 (T04、 T05)	台环建 [2016]11号	台环竣验 [2019]27号	/
9	TBEP	3500	T14	二车间 (T14)			/
10	复配型阻燃剂	6000	T14	二车间 (T14)			/
11	PX-200	2000	T08	八车间 (T08)		已建设，本 次验收	/
12	TPP	3000	T07	八车间 (T08)			由原环评的七 车间调整到八 车间
13	WSFR-141	3000	T08	/		/	不再实施
14	OP-1	2000	T07	/		/	不再实施
15	氯丁烷	10000	T18	/	/	不再实施	

由于本次验收项目实施过程中，TPP 项目的车间布置较原环评发生了变化，但车间的调整不会导致防护距离内新增敏感点，不属于重大变更，上述变化情况已在环评补充说明中明确。

表3-2-3 本次验收项目建设情况一览

序号	项目	执行情况
1	立项	临海市经济和信息化局 备案号：330000150908058688A 2015年9月8日
2	环评	浙江泰诚环境科技有限公司《浙江万盛股份有限公司年产43500吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产43000吨30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产10000吨氯丁烷技改项目、年产6000吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书》（报批稿）2016年5月
3	环评批复	台州市环境保护局（现更为台州市生态环境局）《台州市环境保护局关于浙江万盛股份有限公司年产43500吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产43000吨30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产10000吨氯丁烷技改项目、年产6000吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书的批复》台环建[2016]11号（2016年7月5日）
4	初步设计	年产30000吨 BDP、2000吨 PX-200、3000吨 WSFR-141、3000吨 TPP、2000吨 OP-1、3500吨 TBEP、10000吨氯丁烷、6000吨复配型阻燃剂
5	实际建设规模	年产30000吨 BDP、3500吨 TBEP、6000吨复配型阻燃剂项目（已验收）
		年产2000吨 PX-200、3000吨 TPP 项目（本次验收）
		年产3000吨 WSFR-141、2000吨 OP-1项目、年产10000吨氯丁烷项目取

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		消建设
6	项目开工及竣工时间	项目开工时间：2019年10月 竣工时间：2020年11月
7	试运行时间	2020年11月~2021年11月

表3-2-4 建设项目环境保护验收内容一览表

类别	工程内容	环评内容	实际情况
主体工程	五车间	BDP（已验收）	与环评一致，已验收
	二车间	TBEP（已验收）	与环评一致，已验收
	二车间	复配型阻燃剂（已验收）	与环评一致，已验收
	八车间	PX-200（本次验收）	本次验收项目，已完成生产线安装，与环评一致。
	七车间	TPP（本次验收）	本次验收项目，已完成生产线安装，与环评一致，车间位置由原来的八车间调整为七车间。
	八车间	WSFR-141（取消）	取消
	七车间	OP-1（取消）	取消
	六车间	氯丁烷（取消）	取消
公用工程	循环冷却水系统	依托现有设施，厂内建有循环冷却水系统，循环水供水压力>0.3Mpa，循环水池（兼作消防水池）容积为 500 m ³ ，配有 8 台冷却水塔。	依托现有设施，与环评一致。
	给水系统	依托现有设施，由园区供水管网引入，水源接自杜桥水厂，供水压力在 0.3MPa。	依托现有设施，与环评一致。
	排水系统	依托现有设施。清污分流制：未受污染的清下水收集后回用或排入雨水管网，受污染的清下水则必须进污水处理系统处理至达标排放，生产废水与生活污水由污水管道收集后进入厂内污水处理站，经处理达进管标准后纳入园区污水处理厂处理，最终排入台州湾。	依托现有设施，与环评一致。
	供电系统	在现有供电系统基础上进行改造，新增部分设备以满足本次技改项目需要。供电由基地总变电接入，在全厂公用工程楼设配电站，供全厂区用电，设置 1250kVA 变压器 5 台，配有 500KVA 发电机组 3 套。	在现有设施基础上进行改造，新增部分设备，与环评一致。
	消防系统	依托现有设施，设置消防泵房以及 500m ³ 消防水池（兼作循环冷却水池）	依托现有设施，设置消防泵房以及 1200m ³ 消防水池（兼作循环冷却水池）。
	应急池	依托现有设施，厂内共设置 3 个 50m ³ 事故应急中转池，其中厂区北侧两	依托现有设施，厂内共设置 4 个 50m ³ 事故应急中转池，其中厂区北侧三

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		个、南侧 1 个，厂区北侧设有 600m ³ 总事故应急池。	个、中部侧 1 个，建有三个事故应急池，南厂区为 100m ³ ，西厂区为 1600m ³ ，北厂区为 2200m ³ ，两个初期雨水收集池，一个位于环保车间一附近，容积 200m ³ ，一个位于研发楼北面，容积 100m ³ 。	
	供热系统	依托现有设施，由台州发电厂提供，供汽压力为 0.8MPa，在全厂公用工程楼设配汽站，供全厂区配汽。	依托现有设施，与环评一致。	
	制氮系统	依托现有设施，氮气由相邻企业浙江海畅气体有限公司通过管道提供。	依托现有设施，与环评一致。	
	空压系统	新增部分设施，以满足本次技改项目需要。	配有 4 台螺杆空压机，能满足本次项目需要。	
	冷冻系统	新增部分设备，以满足本次技改项目需要。	配有螺杆冷冻机 7 台，制冷量为 220KW，制冷剂 R22，能满足本次项目需要。	
辅助生产设施	T09	公用工程楼 T09 内设置配电、空压、冷冻等设施。	与环评一致。	
	T01	研发楼，在建。	T01 目前土建已建成，用于办公、研发等用途。	
	罐区		新建了 T10 丙类罐区：设置了 BDP 储罐 1500m ³ ×2 只、苯酚储罐 1500m ³ ×2 只、盐酸储罐 1000m ³ ×2 只、BDP 储罐 200m ³ ×4 只。	与环评一致。
			T16 三氯氧磷罐区，已建，设置了三氯氧磷储罐 63m ³ ×15 只。	已建设施，未发生变化。
			T20 甲类罐区：依托现有罐区并对部分储罐进行改造。现有储罐情况：甲苯储罐 100m ³ ×1 只、乙二醇储罐 100m ³ ×1 只、甲基环己烷储罐 100m ³ ×1 只、环氧丙烷储罐 500m ³ ×4 只、环氧氯丙烷储罐 500m ³ ×1 只；改造储罐：二甲苯储罐 100m ³ ×1 只、氯丁烷储罐 500m ³ ×1 只、正丁醇储罐 500m ³ ×1 只、正丁醇储罐 500m ³ ×1 只、乙二醇单丁醚储罐 500m ³ ×1 只。	T20 甲类罐区：依托现有罐区并对部分储罐进行改造。现有储罐情况：甲苯储罐 100m ³ ×1 只、乙二醇储罐 100m ³ ×1 只、甲基环己烷储罐 100m ³ ×1 只、环氧丙烷储罐 500m ³ ×4 只、环氧氯丙烷储罐 500m ³ ×1 只；改造储罐：乙二醇单丁醚储罐 500m ³ ×1 只。
			T21 罐区，已建，设置了盐酸储罐 100m ³ ×6 只、苯酚储罐 100m ³ ×5 只、液碱储罐 100m ³ ×1 只。	已建设施，未发生变化。
			T27 成品罐区，已建，设置了 TDCPP 储罐 500m ³ ×1 只、TCPP 储罐 500m ³ ×1 只、RDP 储罐 100m ³ ×1 只、HF-4 储罐 100m ³ ×1 只、504L 储罐	已建设施，未发生变化。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		200 m ³ ×1 只及 1 只 200 m ³ 空置储罐 1 只。	
	仓库	T15 成品仓库、T06 甲类仓库	依托现有设施，与环评一致
	T02、T03	员工临时宿舍	原有设施，未发生变化。
环保工程	废水处理系统	现有一套废水预处理设施，采用机械蒸发装置（MVR），处理能力 300t/d，末端废水处理设施处理能力 600t/d。	高浓废水采用 MVR+大孔树脂吸附处理工艺，综合废水处理采用“UASB+PACT+MSBR”生化组合处理系统，企业在末端增加一套 MBR 设施，废水设计处理能力为 600t/d。
	废气预处理系统	各车间建有降膜吸收和喷淋处理塔；末端采用蓄热式焚烧废气处理设施（RTO），处理风量为 10000m ³ /h。	企业在各车间均设有降膜吸收和喷淋处理塔；有机废气末端采用“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”处理设施（RTO 设计风量为 20000m ³ /h），无机废气采用多级碱喷淋处理设施进行处理后接入末端“三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，（设计风量为 30000m ³ /h）。
	固废处理	建有 100m ² 危险固废堆场和 20m ² 一般固废堆场。	在厂区西侧设置了 1200m ² 危废堆场，符合环保要求。

表 3-2-5 TPP 项目主要工艺设备及实际建设一览表

环评生产设备			环评补充说明中生产设备			备注	实际生产设备			备注	
设备名称	规格	数量	设备名称	规格	数量		设备名称	规格	数量		
			投料釜	8000	1	+8000L	用于连续投料	投料釜	8000	1	与补充说明一致
酯化反应釜	5000L	6	保温反应釜	12500L	3	+7500L		保温反应釜	12500L	3	与补充说明一致
			脱酸釜	12500L	2	+25000L	排除物料氯化氢	脱酸釜	12500L	2	与补充说明一致
			分子蒸馏釜	30m ²	1		排除物料氯化氢	分子蒸馏釜	30m ²	1	与补充说明一致
			酸洗预处理釜	6300L	3	+18900L	加盐酸搅拌，减少盐酸用量；	酸洗预处理釜	6300L	3	与补充说明一致
			中转釜	8000L	1		新增	中转釜	8000L	1	与补充说明一致
酸洗釜	16000L	1	酸洗釜	8000L	1	-8000L		酸洗釜	8000L	1	与补充说明一致
碱洗釜	16000L	1	碱洗釜	15000L	1	-1000L		碱洗釜	15000L	1	与补充说明一致
水洗釜	16000L	1	水洗釜	15000L	1	-1000L		水洗釜	15000L	1	与补充说明一致
			涡轮萃取塔	DN1600H18000	2		新增	涡轮萃取塔	DN1600H18000	2	与补充说明一致
蒸馏釜	12500L	1					蒸馏方式变化				与补充说明一致
			降膜蒸发器	18m ²	2			降膜蒸发器	18m ²	2	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	15m ²	2			薄膜蒸发器	15m ²	2	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	10m ²	1			薄膜蒸发器	10m ²	1	与补充说明一致
降膜塔	PSGX-600-60-A	3	降膜塔	PSGX-600-60-A	4		增加一级降膜塔	降膜塔	PSGX-600-60-A	4	与补充说明一致
填料塔	SY700	1	填料塔	SY700	1			填料塔	SY700	1	与环评一致
厢式压滤机	XAS8/500-U	1	密闭过滤器	5m ²	4			密闭过滤器	5m ²	4	与补充说明一致
切片机	DZ-8	1	切片机	DZ-8	1			切片机	DZ-8	1	与环评一致
环保型水冲泵	RPP-80-500	2	环保型水冲泵	RPP-80-500	6		增加 4 台	环保型水冲泵	RPP-80-500	6	与补充说明一致

表 3-2-6 PX-200 项目主要工艺设备及实际建设一览表

环评生产设备			实际生产设备			备注		实际生产设备			备注
设备名称	规格	数量	设备名称	规格	数量			设备名称	规格	数量	
			酯化投料釜	12500L	1	+12500L	新增	酯化投料釜	12500L	1	与补充说明一致
酯化反应釜	5000L	3	保温反应釜	12500L	2	+10000L		保温反应釜	12500L	2	与补充说明一致
蒸馏釜	5000L	2					蒸馏方式变化				与补充说明一致
			降膜蒸发器	80m ²	2			降膜蒸发器	80m ²	2	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	15m ²	1			薄膜蒸发器	15m ²	1	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	10m ²	1			薄膜蒸发器	10m ²	1	与补充说明一致
			交联投料釜	8000L	1	+8000L	用于连续投料	交联投料釜	8000L	1	与补充说明一致
交联反应釜	5000L	3	保温反应釜	12500L	3	+22500L		保温反应釜	12500L	3	与补充说明一致
蒸馏釜	5000L	1	蒸馏釜	12500L	2	+20000L		蒸馏釜	12500L	2	与补充说明一致
			分子蒸馏釜	30m ²	1		新增	分子蒸馏釜	30m ²	1	与补充说明一致
			酸洗预处理釜	6300L	3	+18900L	加盐酸搅拌，减少盐酸用量；	酸洗预处理釜	6300L	3	与补充说明一致
			中转釜	8000L	1		新增	中转釜	8000L	1	与补充说明一致
酸洗釜	16000L	1	酸洗釜	8000L	1	-8000L		酸洗釜	8000L	1	与补充说明一致
碱洗釜	16000L	1	碱洗釜	15000L	1	-1000L		碱洗釜	15000L	1	与补充说明一致
水洗釜	16000L	1	水洗釜	15000L	1	-1000L		水洗釜	15000L	1	与补充说明一致
			涡轮萃取塔	DN1600H18000	2		新增	涡轮萃取塔	DN1600H18000	2	与环评一致
蒸馏釜	12500L	1					蒸馏方式变化				与补充说明一致
			降膜蒸发器	18m ²	2			降膜蒸发器	18m ²	2	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	15m ²	2			薄膜蒸发器	15m ²	2	与补充说明一致
			薄膜蒸发器	10m ²	1			薄膜蒸发器	10m ²	1	与补充说明一致
降膜塔	PSGX-600-60-A	3	降膜塔	PSGX-600-60-A	4		增加一级降膜塔	降膜塔	PSGX-600-60-A	4	与补充说明一致
填料塔	SY700	1	填料塔	SY700	1			填料塔	SY700	1	与环评一致

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

厢式压滤机	XAS8/500-U	1	密闭过滤器	5m ²	4			密闭过滤器	5m ²	4	与补充说明一致
粉碎机	YK300	2	粉碎机	YK300	1			粉碎机	YK300	0	-1 台
环保型水冲泵	RPP-80-500	2	环保型水冲泵	RPP-80-500	6		增加 4 台	环保型水冲泵	RPP-80-500	6	与补充说明一致

表 3-2-6 主要生产设备共用情况汇总表

TPP 项目					PX-200 项目				
设备名称	规格	环评补充说明数量（只/台）	实际生产设备数量（只/台）	备注	设备名称	规格	环评补充说明数量（只/台）	实际生产设备数量（只/台）	备注
					酯化投料釜	12500L	1	1	与补充说明一致
					保温反应釜	12500L	2	2	与补充说明一致
					降膜蒸发器	80m ²	2	2	与补充说明一致
					薄膜蒸发器	15m ²	1	1	与补充说明一致
					薄膜蒸发器	10m ²	1	1	与补充说明一致
酯化投料釜	8000	1	1	与补充说明一致	交联投料釜	8000L	1	1	与补充说明一致
保温反应釜	12500L	3	3	与补充说明一致	保温反应釜	12500L	3	3	与补充说明一致
蒸馏釜	12500L	2	2	与补充说明一致	蒸馏釜	12500L	2	2	与补充说明一致
分子蒸馏釜	30m ²	1	1	与补充说明一致	分子蒸馏釜	30m ²	1	1	与补充说明一致
酸洗釜	6300L	3	3	与补充说明一致	酸洗釜	6300L	3	3	与补充说明一致

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

中转釜	8000L	1	1	与补充说明一致	中转釜	8000L	1	1	与补充说明一致
酸洗萃取釜	8000L	1	1	与补充说明一致	酸洗萃取釜	8000L	1	1	与补充说明一致
碱洗釜	15000L	1	1	与补充说明一致	碱洗釜	15000L	1	1	与补充说明一致
水洗釜	15000L	1	1	与补充说明一致	水洗釜	15000L	1	1	与补充说明一致
涡轮萃取塔	DN1600H18000	2	2	与补充说明一致	涡轮萃取塔	DN1600H18000	2	2	与补充说明一致
降膜蒸发器	18m ²	2	2	与补充说明一致	降膜蒸发器	18m ²	2	2	与补充说明一致
薄膜蒸发器	15m ²	2	2	与补充说明一致	薄膜蒸发器	15m ²	2	2	与补充说明一致
薄膜蒸发器	10m ²	1	1	与补充说明一致	薄膜蒸发器	10m ²	1	1	与补充说明一致
降膜塔	PSGX-600-60-A	4	4	与补充说明一致	降膜塔	PSGX-600-60-A	4	4	与补充说明一致
填料塔	SY700	1	1	与补充说明一致	填料塔	SY700	1	1	与补充说明一致
密闭过滤器	5m ²	4	4	与补充说明一致	密闭过滤器	5m ²	4	4	与补充说明一致
切片机	DZ-8	1	1	与补充说明一致					
					粉碎机	YK300	1	0	-1 台
环保型水冲泵	RPP-80-500	6	6	与补充说明一致	环保型水冲泵	RPP-80-500	6	6	与补充说明一致

根据补充说明分析，企业 TPP 项目、PX-200 项目实际建设过程中采用半连续化生产工艺，替代原环评间歇式生产工艺，项目共用 1 条生产线，通过提高部分反应釜容积，增加部分辅助设备，替代原环评 TPP 项目和 PX-200 项目单独生产线，提高车间利用率，故生

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

产设备发生相应的变化。调整后项目生产线能维持 TPP 项目、PX-200 项目原批复产能，参照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）的相关要求，项目调整后全厂未新增污染物及污染物排放量，不属于建设项目重大变动。

同时根据本次验收现场调查，企业实际建设的设备与环评及补充说明基本一致，发生变动的内容为取消粉碎工序，故现场粉碎机取消建设。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

项目厂区建有三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区及成品罐区，罐区、围堰及排水情况见下表 3-2-10：

表 3-2-10 项目罐区、围堰及排水情况汇总

序号	罐区名称	设备名称	容积	数量	围堰尺寸	围堰排水去向
1	三氯氧磷罐区	三氯氧磷	60m ³	15 只	46.4m×18m×2m =1671.8m ³	建有混凝土框架的雨棚，设外排三通及控制阀门，废水排至应急池（10m×2.3m×2.0m=46m ³ ），洁净雨水排至雨水管路
2	酸碱罐区	液碱	100 m ³	1 只	9.7m×9.9m×1.2m =115m ³	设外排三通及控制阀门，废水排至应急池（5.8m×3.6m×2.0m=42m ³ ），洁净雨水排至雨水管路
3		盐酸	100 m ³	6 只	56m×10.2m×1.2m =685.4m ³	
4	苯酚罐区	苯酚	100 m ³	5 只	46m×9.9m×1.2m =546.5m ³	
5	甲类罐区	环氧丙烷	500 m ³	1 只	23.1m×33.2m×1.2m =920m ³	设外排三通及控制阀门，废水排至应急池（10m×4.0m×1.9m=76m ³ ），洁净雨水排至雨水管路
6		环氧氯丙烷	500m ³	1 只	23.1m×33.2m×1.2m =920m ³	
7		甲苯	100m ³	2 只	23.1m×33.2m×1.2m	
8		甲基环己烷	100 m ³	2 只	=920m ³	
9	成品罐区	TCPP 成品	500 m ³	1 只	46.6m×33.2m×1.2m =1859m ³	设外排控制阀门，洁净雨水排至雨水管路
10		TDCP 成品	500 m ³	1 只		
11		504L 成品	200 m ³	1 只		
12		RDP 成品	100 m ³	1 只		
13		HF-4 成品	100 m ³	1 只		
14		备用罐	200 m ³	1 只		
15	丙类罐区	BDP 储罐	1500m ³	2 只	60m×43m×1.2m =3096m ³	设外排三通及控制阀门，废水排至应急池（20m ³ ），洁净雨水排至雨水管路
16		苯酚储罐	1500m ³	2 只		
17		盐酸储罐	1000m ³	2 只		
18		BDP 储罐	200m ³	4 只		

由上表可得，厂区三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区、成品罐区及丙类罐区的围堰容积可满足最大储罐一次完全泄漏的量；除成品罐区外，各罐区均配套建有应急池，三通管路及控制阀门，围堰内受污染的雨水及事故废水可排至应急池内，洁净雨水则通过阀门切换排至雨水管网。

另外，建设单位对酸碱罐区的上下卸料区设独立区域，该区域采用环氧树脂进行防腐处理，并建有导流沟，酸碱卸料时滴漏物料及冲洗废水可排至配套的应

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

急池内。

表 3-2-11 本次验收产品（2021 年 1 月至 2021 年 4 月）产量一览表

序号	项目	环评补充说明		实际情况（2021.1~2021.4）	
		产能（t/a）	生产天数（天）	产量（t）	生产天数（天）
1	PX-200	2000	84	475.85	21
2	TPP	3000	171	732.362	43
小计		5000	/	1208.212	/

表 3-2-12 本次验收产品主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	物料名称	环评消耗量		环评补充说明消耗量		实际消耗量（2021.1~2021.4）			
		单耗（kg/kg）	年消耗量（t/a）	单耗（kg/kg）	年消耗量（t/a）	单耗（kg/kg）	消耗量（t）	达产年耗量（t）	
1	PX-200	三氯氧磷	0.465	930.88	0.465	930	0.463	220.27	926
		二甲酚	0.718	1436.37	0.725	1450	0.72	342.12	1440
		二甲苯	0.013	26.1	0	0	0	0	0
		氯化镁	0.005	9.49	0.003	6	0.003	1.43	6
		间苯二酚	0.163	325.13	0.163	325	0.162	77.34	324
		氯化铝	0.012	23.73	0	0	0	0	0
		液碱	0.03	59.33	0.03	60	0.03	14.53	60
		甲苯	0	0	0.0075	15	0.0068	3.25	13.6
		甲基环己烷	0	0	0.0075	15	0.0068	3.25	13.6
		小计	1.406	2811.03	1.401	2801	1.3916	662.19	2783.2
2	TPP	三氯氧磷	0.4773	1431.82	0.4773	1431.82	0.472	345.63	1416
		苯酚	0.8806	2642.04	0.8806	2642.04	0.878	642.91	2634
		氯化镁	0.0045	13.63	0.0045	13.63	0.0043	3.15	12.9
		甲苯	0.0073	21.82	0.0031	9.44	0.0032	2.34	9.6
		甲基环己烷	0.0023	6.82	0.0031	9.44	0.0032	2.34	9.6
		液碱	0.0909	272.73	0.0909	272.73	0.0917	67.17	275.1
		小计	1.4629	4388.86	1.4595	4379.1	1.4524	1063.54	4357.2

注：本次验收项目的部分原辅材料使用情况较环评发生了改变，其中 PX-200 项目原辅料消耗较原环评有变化，主要原因是：

①原环评二甲苯作溶剂进行反应，实际生产工艺取消二甲苯作为溶剂，采用过量三氯氧磷进行交联反应，再通过减压蒸馏回收三氯氧磷；

②原环评交联反应采用氯化铝作为催化剂，实际生产工艺采用氯化镁为催化剂；

③原环评酸洗工艺采用二甲苯作为溶剂萃取，实际生产工艺采用甲苯甲基环

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

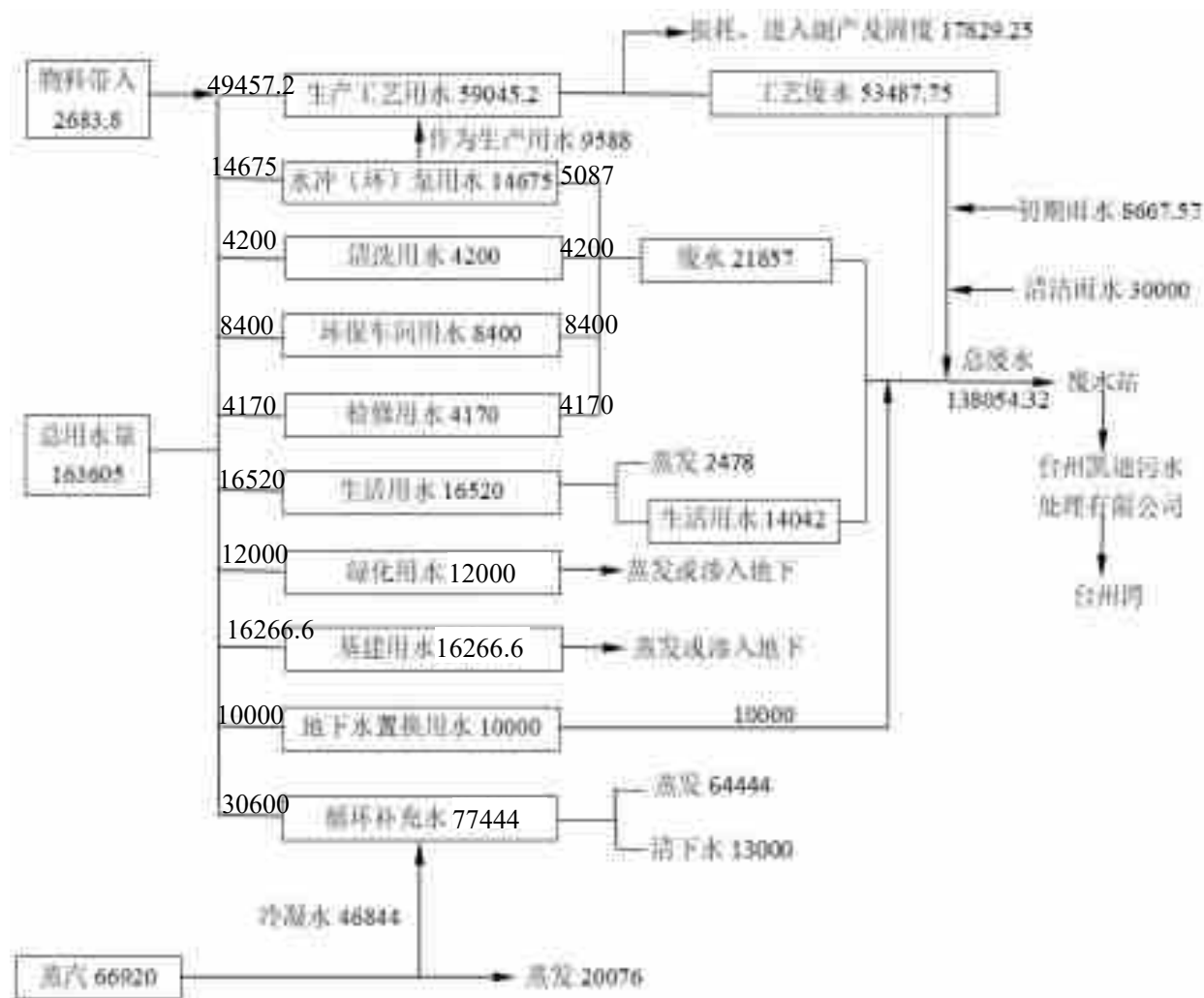
己烷混合溶剂进行萃取。

TPP 项目原辅料消耗较原环评有变化，主要原因是萃取溶剂甲苯甲基环己烷重量配比发生变化，由原环评甲苯：甲基环己烷重量比为 3：1 变为甲苯：甲基环己烷重量比为 1：1。

项目上述变化情况已在环评补充说明中予以明确，根据现场核查，企业实际生产中的原辅材料消耗情况及各产品物料单耗基本与环评补充说明保持一致。

3.3 水源及水平衡图

项目水平衡如下：



单位：t/a

图 3-1 项目全厂水平衡

根据企业提供的 2020 年 11 月至 2021 年 6 月的用水情况，企业全厂在 2020 年 11 月至 2021 年 6 月的自来水用量为 109070t，结合企业 2020 年 11 月至 2021

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

年 6 月的在线监控数据，企业 2020 年 11 月至 2021 年 6 月废水排放量为 92036.21t，类推得出企业全厂项目年自来水使用量为 163605t，年废水排放量为 138054.32t，厂区用水及排水情况汇总表详见表 3-2-13。

表 3-2-13 厂区用水及排水情况汇总表

序号	用水点位	用水量(t/a)	废水排放量(t/a)
1	生产工艺用水	71317	53487.75
2	水冲（环）泵用水	14675	5087
3	清洗用水	4200	4200
4	环保车间用水	8400	8400
5	检修用水	4170	4170
6	生活用水	16520	14042
7	绿化用水	12000	0
8	基建用水	16266.6	0
9	地下水置换用水	10000	10000
10	循环补充水	77444	0
11	初期雨水	/	8667.57
12	后续雨水	/	30000
14	合计	/	138054.32

由于企业厂区雨水官网处于整改过程中，目前除初期雨水外的清洁雨水也不外排，另外园区为改善地下水，在项目厂区设地下水置换井，定期进行地下水置换，综上两个原因导致企业实际废水排放量增加，根据统计，清洁雨水月均产生量为 2500t（30000t/a），地下水置换水量为 10000t/a，由于这两股水为特殊排放废水，原环评也为将其列入废水排放总量，故本次验收将上述两股废水剔除后作为企业厂区废水排放总量，故本次验收企业厂区废水排放量以 98054.32t/a 为准。

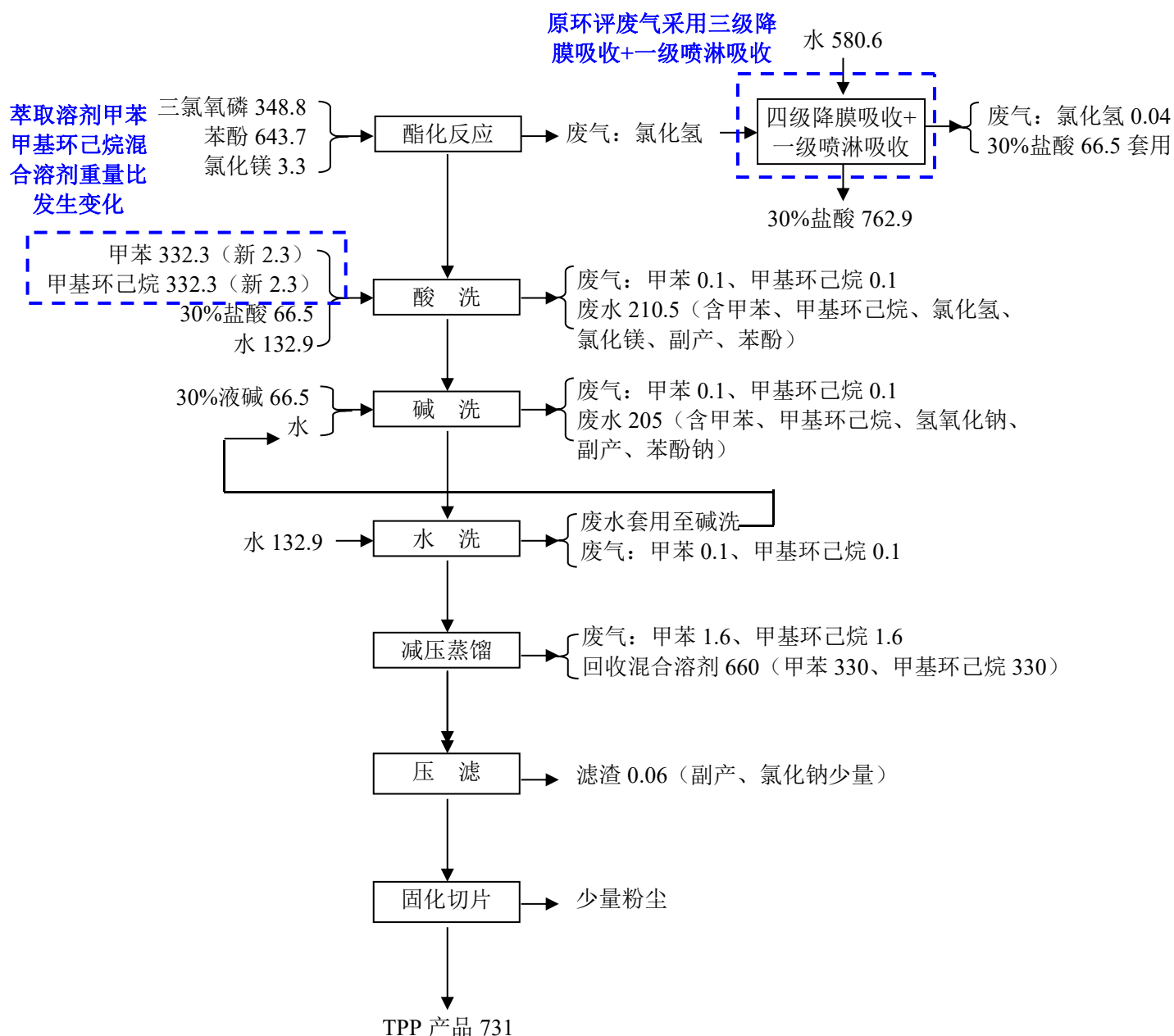
3.4 生产工艺流程及产污环节

本次验收项目主要产品生产工艺流程图如下：

1、TPP 项目生产工艺流程及主要产污点位图：

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
 实际生产工艺（半连续化生产）

单位：kg/h



工艺流程说明：

在酯化反应釜中氮气置换，搅拌，按一定速率加入三氯氧磷和苯酚，定时加入催化剂氯化镁，保持反应温度 90~100℃，物料通过管道连续转至保温反应釜（共 3 只）中，待保温反应釜物料至一定体积后，升温至 140℃，保温反应 4 小时，转至蒸馏釜进行脱酸，转入酸洗釜中，泵入稀盐酸，搅拌，泵入涡轮萃取塔，连续泵入甲苯甲基环己烷混合溶剂，连续酸洗分层，再通过连续碱洗、水洗，再通过薄膜减压蒸馏（连续）回收溶剂，压滤，固化切片，得到产品。

TPP 项目实际主体生产工艺与原环评时基本一致，主要区别有以下：

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(1) 实际生产工艺采用半连续化生产工艺，替代原环评间歇式生产工艺；半连续化生产工艺是连续投料，搅拌混合后转至反应釜（多釜）进行保温反应，萃取分离采用涡轮萃取塔连续萃取，蒸馏采用降膜蒸发器、薄膜蒸发器进行连续蒸馏。

(2) 原环评萃取溶剂采用甲苯：甲基环己烷重量比为 3：1，实际生产工艺采用甲苯：甲基环己烷重量比为 1：1；

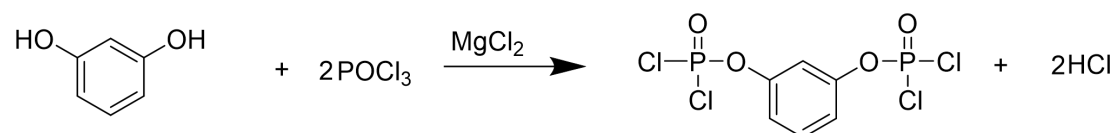
(3) 氯化氢废气增加一级降膜吸收塔。

TPP 项目的上述变化情况已在环评补充说明中明确，根据调查，TPP 项目的实际生产工艺与环评补充说明一致。

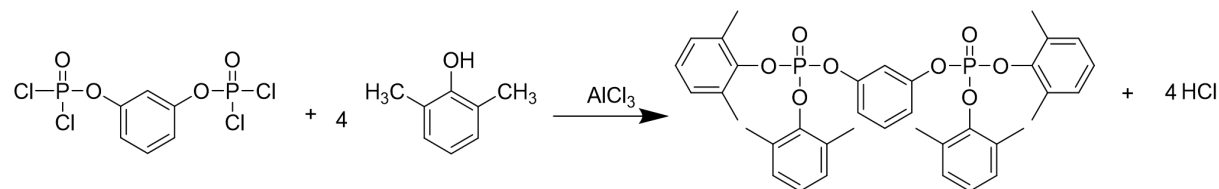
2、PX-200 项目生产工艺流程及主要产污点位图：

A、化学反应方程式：

① 交联反应

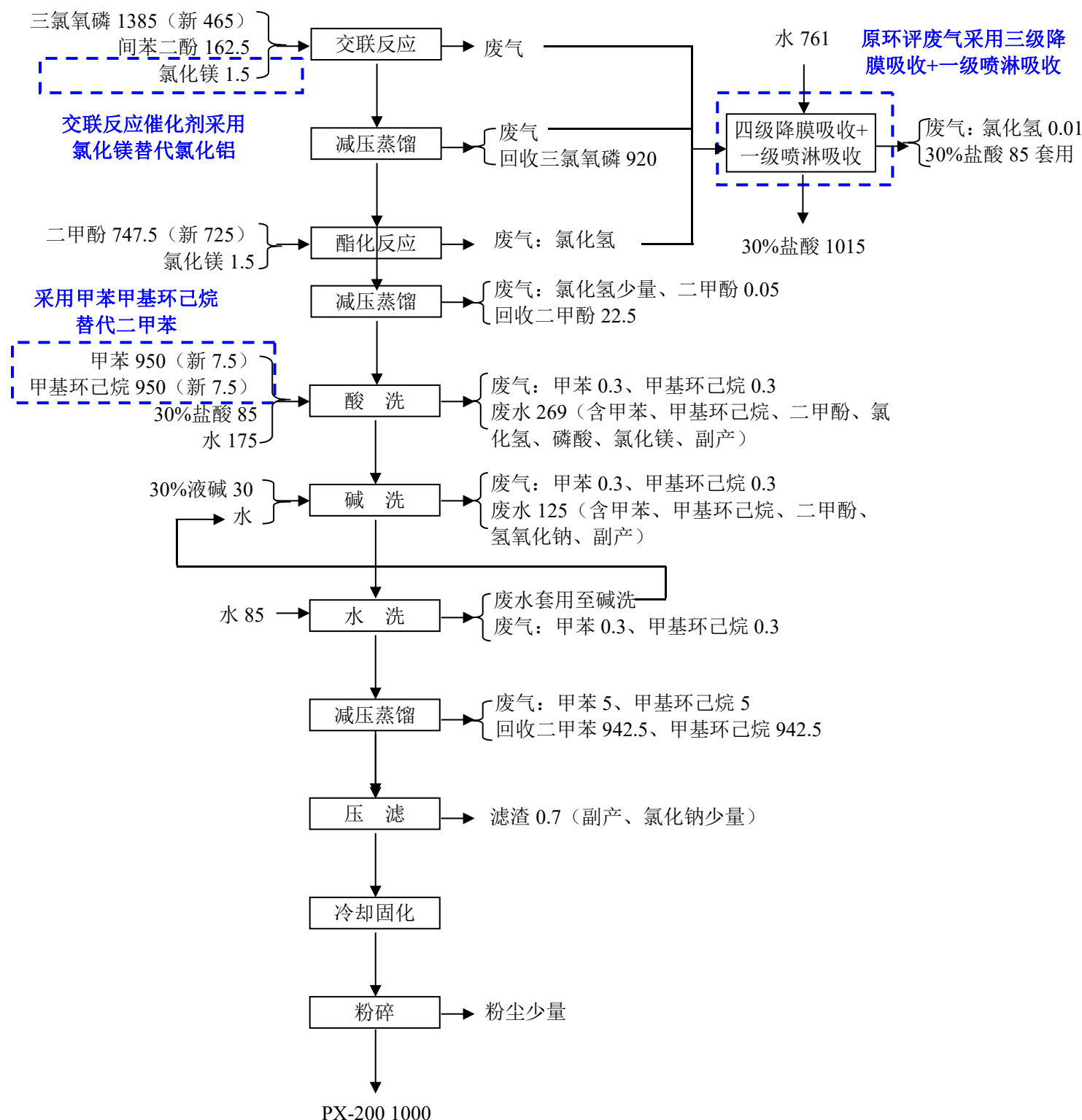


② 酯化反应



B、实际生产工艺（半连续化生产）

单位：kg/h



工艺流程说明：

在交联反应釜中氮气置换，搅拌，按一定速率加入三氯氧磷和间苯二酚，定时加入催化剂氯化镁，保持反应温度 94~97℃，物料通过管道连续转至保温反应

釜（共 3 只）中，待保温反应釜物料至一定体积后，升温至 115℃，保温反应 2 小时，高真空蒸馏回收三氯氧磷，泵入酯化反应釜，加入氯化镁，控温 115℃，加入二甲酚，升温至 150~155℃，保温反应 1 小时，高真空回收二甲酚，转至酸洗釜，泵入甲苯甲基环己烷混合溶剂，控温 80~90℃，泵入稀盐酸，搅拌，泵入涡轮萃取塔，连续酸洗分层，再通过连续碱洗、水洗，再通过薄膜减压蒸馏（连续）回收溶剂，压滤，冷却固化、粉碎，得到产品。

PX-200 项目实际主体生产工艺较原环评主要区别有以下：

（1）实际生产工艺采用半连续化生产工艺，替代原环评间歇式生产工艺；连续投料，搅拌混合后转至反应釜（多釜）进行保温反应，萃取分离采用涡轮萃取塔连续萃取，蒸馏采用降膜蒸发器、薄膜蒸发器进行连续蒸馏。

（2）原环评三氯氧磷与 2,6-二甲酚进行酯化反应，再与间苯二酚进行交联反应；实际生产工艺三氯氧磷与间苯二酚进行交联反应，再与 2,6-二甲酚进行酯化反应；

（3）原环评二甲苯作溶剂进行反应，实际生产工艺取消二甲苯作为溶剂，采用过量三氯氧磷进行交联反应，再通过减压蒸馏回收三氯氧磷；

（4）原环评交联反应采用氯化铝作为催化剂，实际生产工艺采用氯化镁为催化剂；

（5）原环评酸洗工艺采用二甲苯作为溶剂萃取，实际生产工艺采用甲苯甲基环己烷混合溶剂进行萃取；

（6）氯化氢废气增加一级降膜吸收塔。

PX-200 项目的上述变化情况已在环评补充说明中明确，根据调查，PX-200 项目的实际生产工艺与环评补充说明一致。

3.7 项目变动情况

项目变更情况见表 3-2-13。

表 3-2-13 项目变更情况汇总表

项目变更情况汇总	
厂区功能布置	TPP 项目车间位置由原来的八车间调整为七车间，调整后，本项目的卫生防护距离仍能达标，不会对周边敏感点产生明显影响，不属于重大变更，该部分的变动情况已在项目环评补充说明中明确。
周边敏感点	与环评一致。
主要生产工艺	<p>TPP 项目工艺发生了如下变化：（1）实际生产工艺采用半连续化生产工艺，替代原环评间歇式生产工艺；半连续化生产工艺是连续投料，搅拌混合后转至反应釜（多釜）进行保温反应，萃取分离采用涡轮萃取塔连续萃取，蒸馏采用降膜蒸发器、薄膜蒸发器进行连续蒸馏。（2）原环评萃取溶剂采用甲苯：甲基环己烷重量比为 3：1，实际生产工艺采用甲苯：甲基环己烷重量比为 1：1；（3）氯化氢废气增加一级降膜吸收塔；</p> <p>PX-200 项目工艺发生了如下变化：（1）实际生产工艺采用半连续化生产工艺，替代原环评间歇式生产工艺；连续投料，搅拌混合后转至反应釜（多釜）进行保温反应，萃取分离采用涡轮萃取塔连续萃取，蒸馏采用降膜蒸发器、薄膜蒸发器进行连续蒸馏。（2）原环评三氯氧磷与 2,6-二甲酚进行酯化反应，再与间苯二酚进行交联反应；实际生产工艺三氯氧磷与间苯二酚进行交联反应，再与 2,6-二甲酚进行酯化反应；（3）原环评二甲苯作溶剂进行反应，实际生产工艺取消二甲苯作为溶剂，采用过量三氯氧磷进行交联反应，再通过减压蒸馏回收三氯氧磷；（4）原环评交联反应采用氯化铝作为催化剂，实际生产工艺采用氯化镁为催化剂；（5）原环评酸洗工艺采用二甲苯作为溶剂萃取，实际生产工艺采用甲苯甲基环己烷混合溶剂进行萃取；（6）氯化氢废气增加一级降膜吸收塔。</p> <p>该部分的变动情况已在环评项目补充说明中明确，不属于重大变更。</p>
主要原辅料使用情况	<p>PX-200 项目原辅料消耗较原环评有变化，主要原因是：①原环评二甲苯作溶剂进行反应，实际生产工艺取消二甲苯作为溶剂，采用过量三氯氧磷进行交联反应，再通过减压蒸馏回收三氯氧磷；②原环评交联反应采用氯化铝作为催化剂，实际生产工艺采用氯化镁为催化剂；③原环评酸洗工艺采用二甲苯作为溶剂萃取，实际生产工艺采用甲苯甲基环己烷混合溶剂进行萃取。TPP 项目原辅料消耗较原环评有变化，主要原因是萃取溶剂甲苯甲基环己烷重量配比发生变化，由原环评甲苯：甲基环己烷重量比为 3：1 变为甲苯：甲基环己烷重量比为 1：1。项目上述变化情况已在环评补充说明中予以明确，不属于重大变更。</p>
主要生产设备	本次验收项目部分生产设备较环评发生变动，具体设备的变动情况详见表 3-2-5 和 3-2-6，项目设备的变动不会导致产能发生变化，不会新增污染物，不属于重大变更，同时上述变化已在项目环评补充说明中明确，企业现场实际生产设备与环评补充说明基本一致，发生变动的内容为取消粉碎工序，故现场粉碎机取消建设。
废气收集处理	原环评中三氯氧磷、氯化氢、乙二醇单丁醚等水溶性酸性气体经多级降膜吸收+多级喷淋吸收回收溶剂后，尾气接入厂区末端废

	<p>气三级喷淋处理系统进行处理。甲苯、甲基环己烷、二甲苯、正丁烯、正丁醚、二甲酚、苯酚、氯化氢等污染物质（氯丁烷除外），该类废气经车间多级冷凝回收溶剂和一级碱喷淋吸收无机酸性废气后，尾气接入 RTO 废气处理系统。氯丁烷废气经精馏系统多级冷凝处理后，进行进一步深度冷凝，系统总冷凝效率保证在 98%以上,最后冷凝尾气接入末端碱洗塔。企业实际废气处理工艺调整为I类可回收废气预处理设施处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+树脂吸/脱附系统”，其中II类含卤素废气预处理设施处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+两级碱洗”，工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，最终通过 1 根 25m 高空排放；同时企业新增 1 套固废堆场臭气处理设施，固废堆场臭气经“两级碱洗塔”预处理后通过 1 根排气筒 15m 高空排放，企业实际建设的废气处理设施处理工艺优于环评要求。</p>
<p>废水收集处理</p>	<p>末端废水处理设施处理工艺由环评中的“UASB+PACT+MSBR”生化组合调整为“UASB+PACT+MSBR+MBR”生化组合，优于环评要求。</p>

根据分析，项目建设地点、性质、生产工艺等与环评及批复基本一致，表格中项目的变化情况不对项目产能产生影响，不会增加污染因子和污染物排放总量，对照中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号），以上调整与环评相比不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水治理设施

项目产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、水环泵废水、废气吸收塔废水、初期雨水以及员工生活污水。各类废水收集情况见表 4-2，废水排放及防治措施见表 4-3，环评中建议废水处理工艺流程图见图 4-3，废水处理工艺流程及监测点位见图 4-4。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

表 4-2 废水收集情况汇总表

类别	收集方式
生产废水	项目生产车间配备高浓度废水收集池和低浓度废水收集池，生产产生的高浓废水及低浓废水收集至相应废水池内，通过高架管路泵送至厂区污水站。
初期雨水	项目厂区建有较为完善的雨水管网，采用混凝土浇筑的明渠收集雨水，主厂区和北侧厂区各设一个的雨排口，配备初期雨水收集池及事故应急池。建有三个事故应急池，南厂区为 100m ³ ，西厂区为 1600m ³ ，北厂区为 2200m ³ ，两个初期雨水收集池，一个位于环保车间一附近，容积 200m ³ ，一个位于研发楼北面，容积 100m ³ 。均配备相关阀门管路，用于初期雨水收集及事故废水收集。
清下水	蒸汽冷凝水：车间的蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管路。 冷却循环水：厂区设冷却水循环站，冷却水循环回用，定期排放至污水站。
项目罐区排水	厂区三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区、成品罐区及丙类罐区的围堰容积可满足最大储罐一次完全泄漏的量；除成品罐区外，各罐区均配套建有应急池，三通管路及控制阀门，围堰内受污染的雨水及事故废水可排至应急池内，洁净雨水则通过阀门切换排至雨水管网。
厂区其他构筑物排水	固废堆场渗出液：固废堆场内设导流沟及渗出液收集池（容积 1m ³ ），渗出液经高架管路泵送至污水站调节池。 生活污水：项目厂区食堂、宿舍楼等生活污水收集经化粪池处理后，经地埋管自流至厂区污水处理站综合调节池。 污泥压滤机废水：污水站设板框污泥压滤机，污泥脱水后废水明管接入污水调节池。

建设单位对厂区废水产生点位基本进行收集，基本符合环评的要求。

表 4-3 废水排放及防治措施

污染源	技改后环评设计废水总量（万 t/a）	主要污染物	处理设施	
			环评要求	实际建设
工艺废水、生活污水	5.9032	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、动植物油、色度、甲苯、二甲苯、AOX、挥发酚等	工艺废水预处理：项目部分工艺废水采取 MVR、大孔树脂吸附等预处理，部分高浓废水作为危险固废处理，其它废水直接排入废水处理设施调节池。厂内新建一套大孔树脂吸附预处理装置。	工艺废水预处理：车间生产废水采用 MVR+大孔树脂吸附处理工艺，生产废水经预处理设施处理后进入末端废水处理设施。
			废水收集系统：工艺及生产废水分类收集，生产污水管道必须采用架空管，清污分流、雨污分流。	废水收集系统：企业实行清污分流、雨污分流，工艺生产废水分类收集，生产污水管道采用架空管。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

			<p>废水处理工程：废水经处理达进管标准后经规范化标排口排入园区污水管网。</p>	<p>废水处理工程：企业废水配套建设 1 套末端废水处理设施，该套处理设施处理设施委托台州同济环保工程有限公司配套设计建设，后企业对该处理设施增加 MBR 处理工艺，目前该废水处理设施处理工艺为“UASB+PACT+MSBR+MBR”生化组合，废水设计处理能力为 600t/d。</p>
			<p>清下水：项目产生的清下水经管路收集后，先进行回用，多余排入园区雨水管网。</p>	<p>清下水：项目清下水经管路收集后，可回用部分进行回用，多余排入园区雨水管网。</p>
			<p>初期雨水：做好雨污分流，生产区域范围内前 15 分钟受污染雨水收集至雨水应急池内，视其污染程度采取外排或泵至废水处理站进行处理。</p>	<p>初期雨水：企业做好雨污分流工作，生产区域范围内前 15 分钟受污染的初期雨水收集至雨水应急池内（共 300m³），再泵送至废水处理站进行处理。</p>

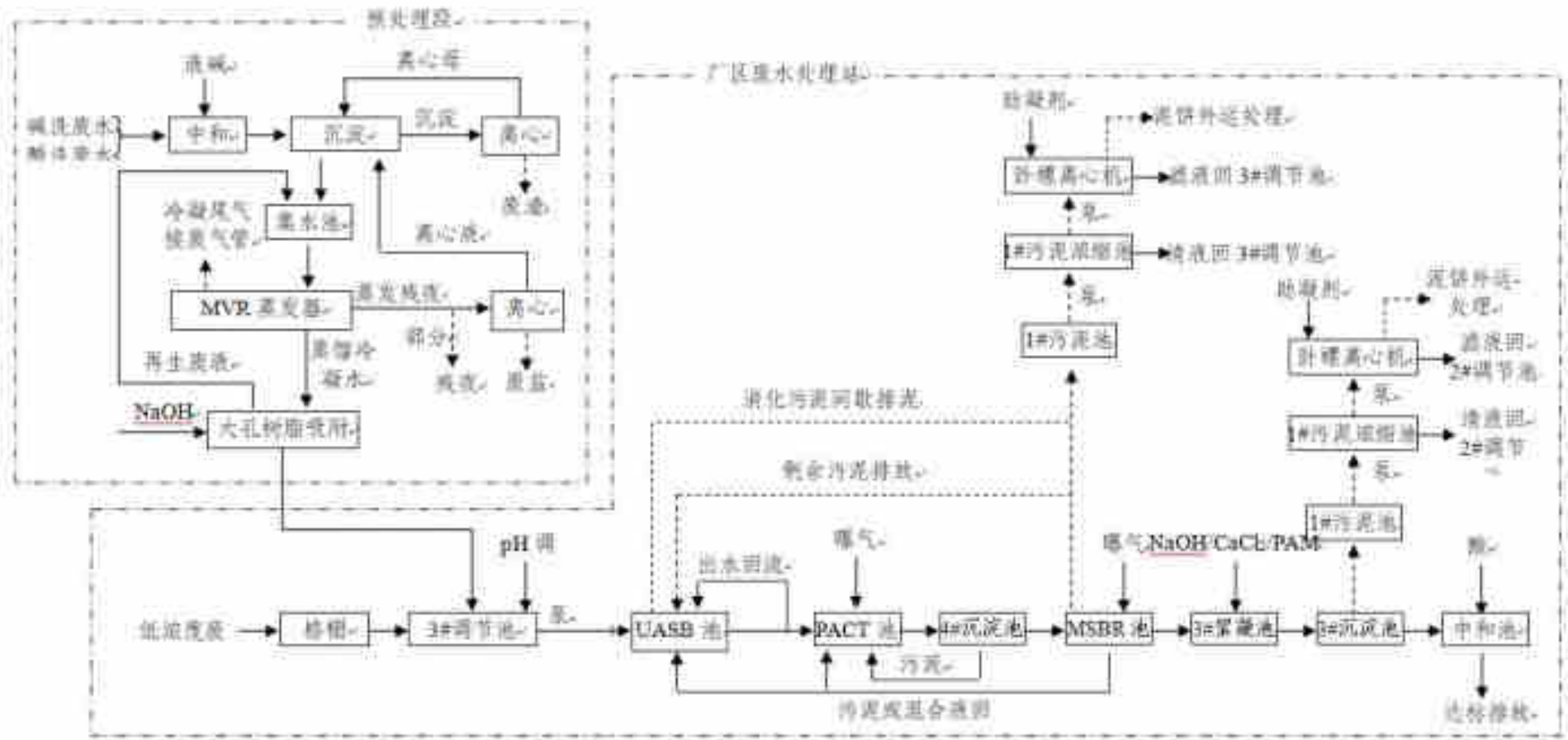


图 4-3 环评中建议废水处理工艺流程图

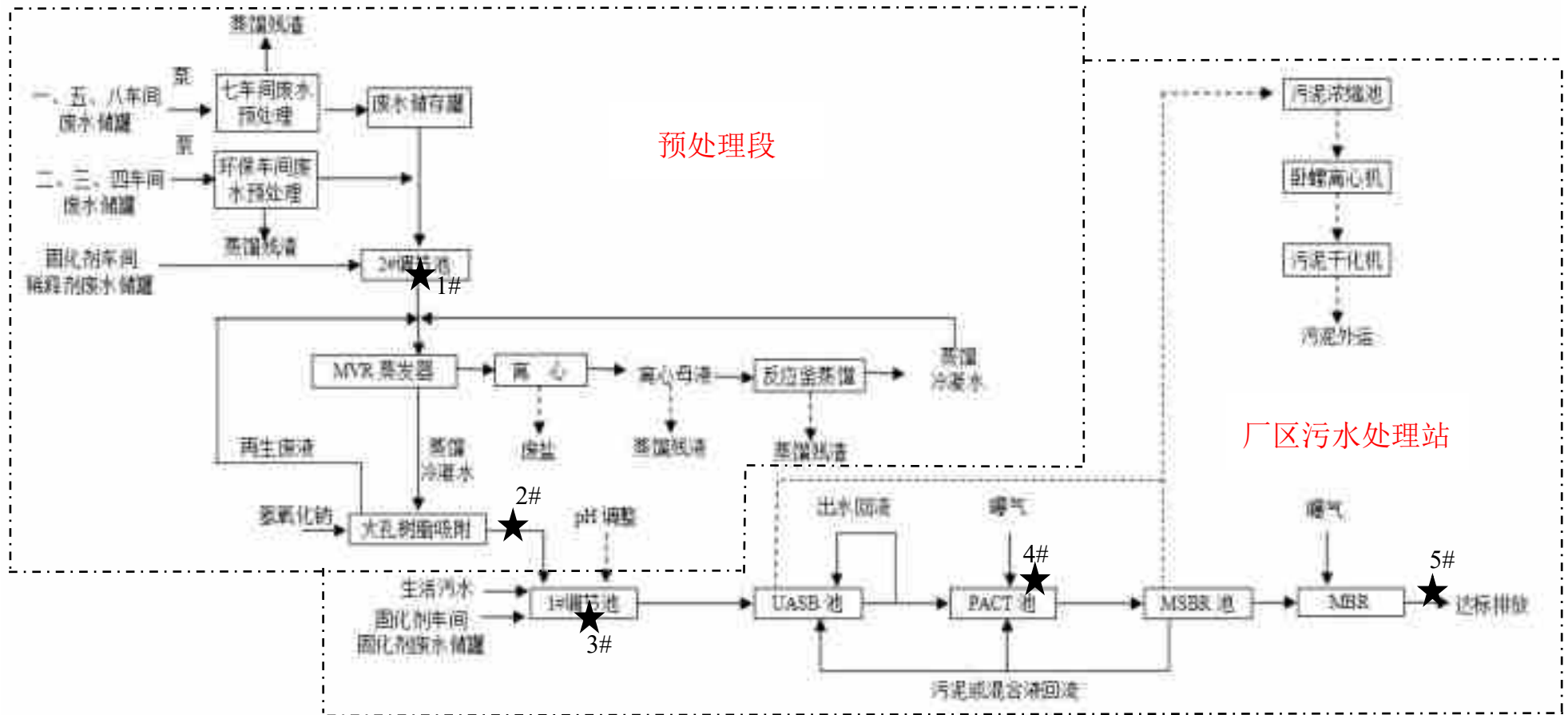


图 4-4 废水实际处理流程图

由上图可知，企业实际废水处理设施较环评要求发生了变动，具体变动情况如下：

（1）预处理设施：建设单位实际建有两套机械蒸发装置（MVR）用于高盐废水的蒸发脱盐，其中第一套机械蒸发装置（MVR）处理规模为 300t/d（12.5t/h），位于污水站的环保车间，由深圳瑞升华环保科技有限公司提供设备，于 2014 年 10 月建设完成，目前运行正常。第二套机械蒸发装置（MVR）处理规模为 70t/d，位于西侧厂区，用于腰果酚项目的高盐废水预处理；同时将七车间改为废水预处理车间，用于处理含苯酚工艺废水，预处理能力为 150t/d。

（2）废水治理设施：为了进一步提升废水处理效率，确保废水稳定达标排放，建设单位对该处理设施增加 MBR 处理工艺，末端废水处理设施处理工艺由环评中的“UASB+PACT+MSBR”生化组合调整为“UASB+PACT+MSBR+MBR”生化组合，优于环评要求，废水设计处理能力仍为 600t/d。

企业实际建设的废水处理设施处理工艺优于环评要求，不属于重大变更。

4.1.2 废气治理设施

项目产生的废气主要为工艺废气、溶剂储罐呼吸气、废水处理站废气、固废堆场废气等。具体废气收集方式见表 4-1，工艺废气预处理方式见表 4-2，排放及防治措施汇总见表 4-3，环评中建议废气处理工艺流程图见图 4-1，废气实际处理流程及监测点位见图 4-2。

表 4-1 废气收集方式汇总表

工艺过程	方式	污染物排放方式	环评中要求的集气方式	实际集气方式
物料贮存	密闭贮罐受液时	间歇	呼吸口接入废气管路	呼吸口接入废气管路
	非密闭贮槽、贮罐	连续	设置集气罩	设置集气罩
物料输送	泵输送	贮槽处间歇排放	设呼吸阀门	接入废气管路
	真空抽料	连续	水环泵排气口设密闭罩、呼吸口接入废气管路	水环泵、无油立式机械真空泵尾气排气口接入废气管路
投料	高位槽投料	反应釜中物料连续排放	通过废气管路排放	接入废气管路
	泵投料	反应釜中物料连续排放	通过废气管路排放	接入废气管路
反应过程	常压反应	间歇	设呼吸阀门、接入废气管路	设呼吸阀门、接入废气管路
反应后放空	常压反应	间歇	设呼吸阀门、接入废气管路	设呼吸阀门、接入废气管路
减压回收	水环泵抽气	连续	水环泵排气口设密闭罩、呼吸口接入废气管路	水环泵、无油立式机械真空泵尾气排气口接入废气管路
减压回收	呼吸口，放空罐	连续	设呼吸阀门、接入废气管路	接入废气管路
过滤	挥发	间歇	通风橱接废气管路	-
车间	无组织散放	强力引风、引风负压	引风至总废气处理系统	-
污水站	无组织散放	连续	引风至总废气处理系统	引风至总废气处理系统
固废堆放	无组织散放	连续	密闭容器、固定场所	密闭容器、固定场所，设引风系统，废气排入处理系统

由表 4-1 可知，建设单位对厂区废气产生点位基本进行收集，符合环评要求。

表 4-2 项目废气车间工艺废气预处理方法汇总表

序号	项目	生产工序	操作环节	环评中废气预处理方法	实际情况
1	年产 2000 吨 PX-200	酯化反应、交联反应	氯化氢、三氯氧磷废气三级降膜吸收+一级喷淋吸收尾气	接入末端三级喷淋系统	I类可回收废气（甲苯、甲基环己烷等）接入处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+树脂吸/脱附系统”的废气预处理设施，II类含卤素（氯化氢等）接入处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+两级碱洗”的废气预处理设施，工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”
2		减压蒸馏	减压蒸馏	经多级冷凝+碱洗喷淋后，接入末端 RTO 焚烧系统	
3		减压蒸馏	减压蒸馏	经冷凝+碱液喷淋吸收后，接入末端 RTO 焚烧系统	
4		酸洗	酸洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
5		碱洗	碱洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
6		水洗	水洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
7		减压蒸馏	减压蒸馏	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
8	年产 3000 吨 TPP	酯化反应	氯化氢废气三级降膜吸收+一级喷淋吸收尾气	接入末端三级喷淋系统	I类可回收废气（甲苯、甲基环己烷等）接入处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+树脂吸/脱附系统”的废气预处理设施，II类含卤素（氯化氢等）接入处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+两级碱洗”的废气预处理设施，工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸
9		酸洗	酸洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
10		碱洗	碱洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	
11		水洗	水洗	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	

12		减压蒸馏	减压蒸馏	经多级冷凝后，接入末端 RTO 焚烧系统	收塔+生物滴滤除臭系统”
----	--	------	------	----------------------	--------------

由表 4-2 可得，建设单位对厂区工艺废气进行了较为完善的预处理，同时企业在原有处理设施的基础上，委托台州市污染防治工程技术中心对全厂废气收集和处理设施进行设计，对废气预处理设施进行了整合，I 类可回收废气预处理设施处理工艺调整为“多级冷凝+一级水洗+树脂吸/脱附系统”，II 类含卤素废气预处理设施处理工艺调整为“多级冷凝+一级水洗+两级碱洗”，该方案的调整在实施前进行了专家论证。

项目除工艺外其它废气收集及处置情况如下：

①项目罐区废气

项目储罐区为三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区及成品罐区。其中盐酸罐区的储罐设呼吸阀，呼吸尾气经一级降膜吸收+一级碱喷淋处理后排放；三氯氧磷罐区储罐设呼吸阀及氮封装置，呼吸尾气排入厂区废气总管，该罐区设混凝土结构的顶棚（进行遮阳及防雨，对储罐有一定的保温效果）；甲类罐区各储罐设呼吸阀及氮封装置；成品罐区各储罐均设呼吸阀。

②污水处理站废气

厂区污水处理站各主要单元池采用玻璃钢加盖密闭并设引风，废气接入厂区废气总管，经废气末端处理设施处理后排放。

③固废堆场废气

厂区固废堆场单间设置，并设引风管，废气经两级碱液喷淋后高空排放。

表 4-3 废气排放及防治措施汇总表

污染源	主要污染物	处理设施	
		环评要求	实际建设
工艺废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲基环己烷、乙二胺、正丁醇、异丙醇、环氧氯丙烷、氯化氢、臭气浓度、等	本项目产生工艺废气须在车间内加强预处理,主要考虑加强冷凝回收、水碱喷淋等。经预处理后的各类有机各工艺废气接入 RTO 焚烧装置（设计风量 10000m ³ /h）；经预处理后的各类水溶性废气接入末端三级喷淋废气处理系统；经预处理后的氯丁烷废气进行多级深度冷凝处理后,接末端碱洗塔。	本次验收项目设置在七、八车间,根据产生废气的种类,配套建设两套废气预处理设施,其中 I 类可回收废气预处理设施处理工艺为“一级水洗+树脂吸/脱附系统”（3000m ³ /h）,其中 II 类含卤素废气预处理设施处理工艺为“一级水洗+两级碱洗”（6000m ³ /h）,工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”,最终通过 1 根 25m 高空排放,末端废气处理设施的设计处理能力为 20000m ³ /h（方案设计单位:台州市污染防治工程技术中心,RTO 工程设计施工单位:江苏中电联瑞玛节能技术有限公司,三级吸收塔+生物滴滤除臭系统工程设计施工单位:浙江省环境工程有限公司）。
储罐废气收集处理系统	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲基环己烷、乙二胺、正丁醇、异丙醇、环氧氯丙烷、氯化氢等	储罐设置氮封装置。	项目所在厂区储罐区分为三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区及成品罐区。其中盐酸罐区的储罐设呼吸阀,呼吸尾气经一级降膜吸收+一级碱喷淋处理后排放;三氯氧磷罐区储罐设呼吸阀及氮封装置,呼吸尾气排入厂区废气总管;甲类罐区各储罐设呼吸阀及氮封装置;成品罐区各储罐均设呼吸阀。
废水站的	非甲烷总烃、氨、硫	废水站的臭气经收集后接入	污水站中高浓废气经“两

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

臭气	化氢、臭气浓度	末端三级喷淋废气处理系统。	级碱洗塔”（2751m ³ /h）预处理后接入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，污水站中低浓废气经“两级碱洗塔”（5016m ³ /h）预处理后接入末端“三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，最终通过 1 根 25m 高空排放。（方案设计单位：台州市污染防治工程技术中心，工程设计施工单位：浙江省环境工程有限公司）。
固废堆场臭气	非甲烷总烃、臭气浓度等	固废堆场臭气经收集后接入末端废气处理系统。	固废堆场臭气经“两级碱洗塔”（11340m ³ /h）预处理后通过 1 根排气筒 15m 高空排放。（方案设计单位：台州市污染防治工程技术中心，工程设计施工单位：浙江省环境工程有限公司）。

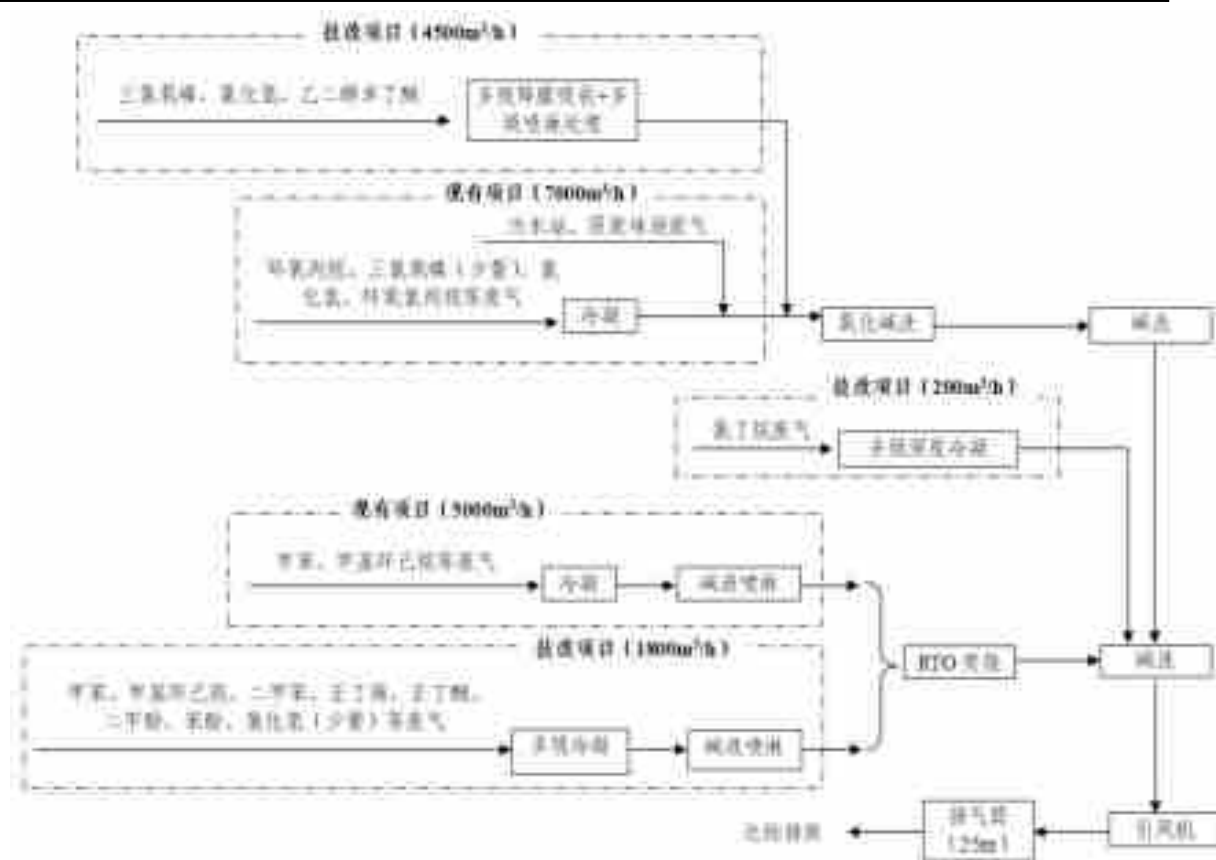


图 4-1 环评中建议废气处理工艺流程图

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

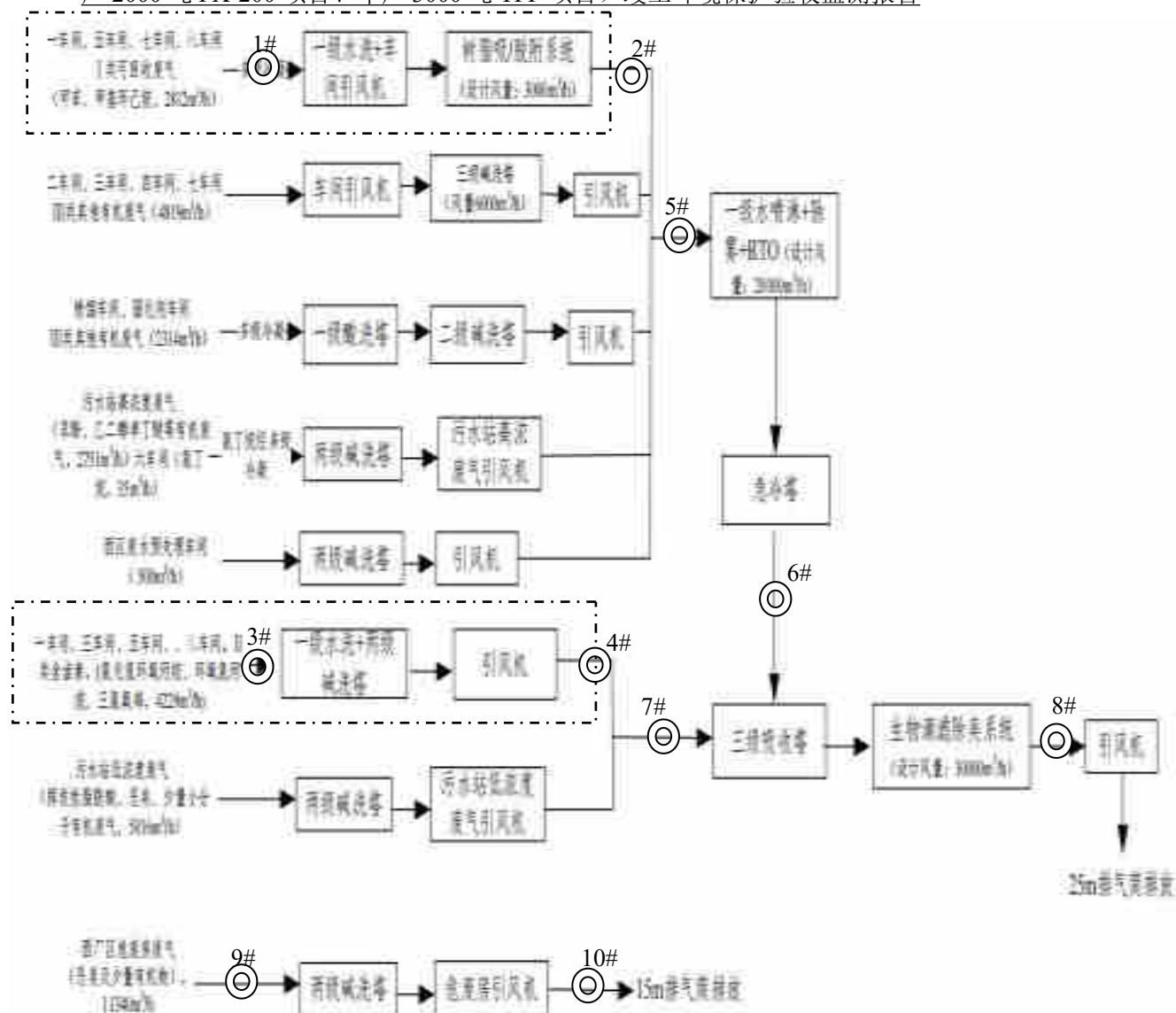


图 4-2 废气实际处理流程图

由上图可知，企业实际废气处理设施较环评要求发生了变动，具体变动情况如下：

(1) 废气预处理设施：原环评中三氯氧磷、氯化氢、乙二醇单丁醚等水溶性酸性气体经多级降膜吸收+多级喷淋吸收回收溶剂后，尾气接入厂区末端废气三级喷淋处理系统进行处理；甲苯、甲基环己烷、二甲苯、正丁烯、正丁醚、二甲酚、苯酚、氯化氢等污染物质（氯丁烷除外），该类废气经车间多级冷凝回收溶剂和一级碱喷淋吸收无机酸性废气后，尾气接入 RTO 废气处理系统；氯丁烷废气经精馏系统多级冷凝处理后，进行进一步深度冷凝，系统总冷凝效率保证在 98% 以上，最后冷凝尾气接入末端碱洗塔。企业实际废气处理工艺调整为 I 类可回

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

收废气预处理设施处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+树脂吸/脱附系统”，其中II类含卤素废气预处理设施处理工艺为“多级冷凝+一级水洗+两级碱洗”，工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，最终通过 1 根 25m 高空排放。

（2）固废堆场废气处理设施：企业新增1套固废堆场臭气处理设施，固废堆场臭气经“两级碱洗塔”预处理后通过1根排气筒15m高空排放。

企业实际建设的废气处理设施处理工艺优于环评要求，不属于重大变更。

4.1.3 噪声及防治措施

项目产生的噪声为泵、风机、空压机、冷冻机以及生产过程中一些机械转动设备，主要噪声源及防治措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

序号	噪声源	环评建议治理措施	实际防治措施
1	泵	局部隔声，在四面厂界内设宽绿化带，并种植高大树木，同时对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护。	合理布局，将高噪声设备布置在厂区的中间厂房，以减轻噪声对厂界的影响。在选购设备时，优先选用低噪声设备；加强设备的日常检修，确保设备的正常运转，减少非正常运转的噪声产生。生产时关闭门窗，同时加强厂区的绿化工作，降低噪声。
2	风机		
3	空压机		
4	冷冻机		

4.1.4 固体废弃物及其处置

本项目产生的固废主要为滤渣、废渣、废液、污泥、含氯化钠盐、废包装材料、废树脂、废机油以及员工生活垃圾，具体固废的产生及处置情况详见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 固体废物的产生和处置汇总表

序号	固废名称		产生工序	属性	危废类别及代码	16 年环评产生量 (t/a)				18 年环评产生量 (t/a)		实际产情况 (t)		类推年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处理方式
						原有项目	本次技改项目	“以新带老”削减量	技改后	本次技改项目	技改后	产生量 (2021 年 1 月至 4 月)	委外处置量			
1	废包装材料	废包装物	原料包装	危险废物	HW49/900-041-49	8.6	30.9	5.9	33.6	8.3	41.9	35.5639	35.58	106.6917	委托台州市德长环保有限公司等无害化处置	收集后委托台州市德长环保有限公司处置
2		废盐														
2	废盐	废渣	MVR 沉淀离心		0	50	0	50	0							
		含氯化钠盐	离心		0	1900	0	1900	0							
3	废蒸馏残液(渣)	废液	MVR		0	218.7	0	218.7	0	534.12	7716.6	7722.86	23149.8	收集后委托宁波四明化工有限公司/绍兴凤登环保有限公司/台州德长环保有限公司/浙江凤登环保股份有限公司/嘉兴市固体废物处置		
		废液	离心		/	/	/	/	315.42							
		蒸馏残渣	蒸馏等过程		/	/	/	/	/							

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		废蒸馏残液	蒸馏等过程		/	/	/	/	/						有限责任公司/兰溪自立环保科技有限公司处置
4	废污泥	废水处理		HW37/261-063-37	80	81.3	23	138.3	24	162.3	30.6	30.14	91.8	收集后委托台州市德长环保有限公司处置	
5	滤渣(废滤布)	过滤		HW37/261-062-37	5.5	227.18	0.8	231.88	4.8	236.68	10.1434	9.89	30.4302		
6	废树脂*	废水预处理		HW37/261-062-37	0	1	0	1	0	1	0	0	1		
7	废机油*	设备检修		HW08/900-249-08	/	/	/	/	/	/	0	0	0.6		
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	54	25.5	0	79.5	45	124.5	36.5	/	109.5	环卫部门清运	委托当地环卫部门统一清运处理

注：本项目的危废产生量因无法单独统计，此处按废产生量进行统计；废树脂、废机油暂未产生（定期更换，目前尚未更换），年产生量数据为结合企业实际生产情况统计；企业实际产生的固废较环评发生如下变化：

①由于浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目中的 WSFR-141、OP-1、氯丁烷项目取消建设，同时浙江万盛股份有限公司年产 48000 吨高效环保型阻燃剂、腰果酚系列产品生产项目目前建设完成的为先行项目，为年产 24000 吨腰果酚系列产品生产项目，年产 16000 吨腰果酚系列产品生产项目、年产 8000 吨高效环保型阻燃剂生产项目目前暂未建设完成，故废盐、废污泥和滤渣（废滤布）目前产生量较环评减少；

②废蒸馏残液（渣）的产生量较环评增加，分析其原因为 TCPP、TDCPP、504L、PX-220、HF-4、RDP、BDP 项目由于客户对产品质量要求提高，分层过程中的皂化层不再套用至生产中，直接进入废水中，导致每批产品收率降低，MVR 脱盐后产生大量的蒸

馏残液；TBEP 主要生产工艺与原环评一致，原环评碱洗废水经 MVR 脱盐预处理，未统计蒸馏残液。实际生产过程中碱洗废水通过车间反应釜直接蒸馏脱水，会产生蒸馏残液（约 350t/a）。综上所述，企业废蒸馏残液（渣）的产生量较环评明显增加，企业已于 2019 年 9 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江万盛股份有限公司固体废物现状核查报告》，对固废的变更情况进行明确；

③废包装材料的产生量较环评增加，分析其原因为企业先前原料包装桶为返还生产厂家综合利用，由于部分原料生产厂家不再回收包装桶，故实际生产过程中，企业将该部分包装桶委托台州市德长环保有限公司处置，故总体废包装材料较环评产生量增加；

危废堆场建设情况：企业已配套建设了危废堆场，分类收集各类危险废物。危废堆场位于厂区西侧，共 3 个单间，危废堆场面积为 1200m²，1#危废堆场主要用于存放废水处理蒸馏残渣、废包装物和废滤布；2#危废堆场主要用于存放废盐、污泥；3#危废堆场高沸物、废机油等；危废堆场地面及墙裙采用环氧树脂刷砌，同时设置导流沟和废液收集槽，做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；堆场门口已张贴相关危废标识。

4.1.5 环境风险防范设施

（1）环境风险防范落实情况

根据该企业提供的资料和现场核实，该企业基本上按照环评及批复要求从以下五个方面落实了各项事故风险防范措施：

1、强化风险意识、加强安全管理；2、贮存过程风险防范；3、生产过程风险防范；4、处理设施运行过程风险防范；5、设置救援机构，配备应急救援物资等。

（2）应急预案编制情况

企业委托台州市欧保环保工程有限公司编制完成《浙江万盛股份有限公司突发环境事件应急预案》（2021 年 8 月），并于进行了备案，备案编号：331082-2021-032-M。

（3）应急措施落实情况

1、应急组织机构

该企业确立以公司法人为总指挥，统领应急总指挥部，下设应急消防组、应急抢险组和医疗救护组等，是公司整个应急救援工作的中心，负责向上级部门报告和请示，负责与应急部门和社区联络，负责协调应急期间各救援队伍的运作，统筹安排各项应急行动，保证应急工作快速、有序、有效地进行。

2、应急物资配备

根据企业的突发事故类型，应对突发环境污染事故的应急物资和主要设施包括：消防设施和器材；医疗、防护器械和物资；堵漏工具和器材；应急标识器材和其它物资等。项目所在厂区，环境应急装备/物资配备具体配置情况，详见表 4-5。

表 4-5 企业环境应急装备/物资表

物资类别	实施与物资	数量	用途	存放位置	备注
应急防控设施	4kg 手提干粉灭火器	991 只	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
	5kg 手提干粉灭火器	280 只	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
	8kg 手提干粉灭火器	233 只	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
	35kg 推车干粉	71 台	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
	45kg 推车水基	18 台	应急消防	消防物资房	已配备
	2kg 手提二氧化碳灭火器	123 只	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
	7kg 手提二氧化碳灭	34 只	应急消防	厂区及消防物资房	已配备

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		火器				
		水带	551 根	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
		泡沫枪头	62 支	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
		水枪头	412 支	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
		喷雾枪头	28 支	应急消防	厂区及消防物资房	已配备
		泡沫罐（推车式）	4 辆	应急消防	消防物资房	已配备
		泡沫液（组合式）	2 辆/8 桶	应急消防	微型消防站	已配备
		泡沫液罐	2 吨	应急消防	消防泵房、泡沫泵房	已配备
		消防手抬泵	2 台	应急消防	消防物资房	已配备
		消防水带分水器	29 个	应急消防	微型消防站	已配备
		事故应急池-南厂区	100m ³	收集应急废水、消防废水	环保车间一	已配备
		事故应急池-西厂区	1600m ³		危废仓库北面	已配备
		事故应急池-北厂区	2200m ³		北大门车棚下方	已配备
		事故应急泵	6 个		事故应急池附近	已配备
		应急阀门	2 个		事故应急池/初期雨水收集池附近	已配备
		雨水阀门	2 个		初期雨水收集池附近	已配备
应急处置装备	应急通信装备	防爆对讲机	65 个	现场指挥	应急人员携带	已配备
	应急交通装备	警戒线	4 卷	应急警戒	消防物资房	已配备
		警戒标志杆（有反光功能）	10 根	应急警戒	消防物资房	已配备
		锥形事故标志柱（有反光功能）	10 根	应急警戒	消防物资房	已配备
		隔离警示带	10 盘	应急警戒	消防物资房	已配备
		危险警示牌	5 张	警戒标识	消防物资房	已配备
		便携式气象仪	1 台	气象监测	消控室	已配备
		风向标	16 个	风向标识	各车间楼顶	已配备
	应急监测装备	废水在线监测系统	1 套	实时监测	厂区	已配备
		雨水在线监测系统	1 套	实时监测	厂区	已配备
		可燃气体探测器	100 个	应急监测	各生产车间、仓库、罐区	已配备
	应急电源	移动发电机	2 台	应急发电	发电机房	已配备
	应急照明工具	移动照明灯组	1 套	应急照明	发电机房	已配备
		闪光警示灯	5 个	应急照明	消防物资房	已配备
防爆手电筒		50 只	应急照明	微型消防站	已配备	
个人防护装备	防护服-简易	32 套	应急防护	厂区及消防物资房	已配备	
	防护服-轻型	52 套	应急防护	厂区及消防物资房	已配备	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		防护服-重型	2 套	应急防护	厂区及消防物资房	已配备
		防冻服	2 套	应急防护	天然气气化间	已配备
		空气呼吸器	41 套	应急防护	厂区及消防物资房	已配备
		移动式四合一空气呼吸器钢瓶推车	2 套	应急防护	微型消防站	已配备
		备用空气呼吸器钢瓶	21 个	应急防护	微型消防站	已配备
		硅胶半面罩防护面具	5 个	标识	厂区	已配备
		全面罩呼吸器	37 个	应急防护	厂区	已配备
		复合式紧急冲淋洗眼器	89 套	应急防护	各生产车间、仓库、罐区	已配备
	应急医疗装备	敌肤特灵	5 瓶	医疗救护	消控室	已配备
		强酸、碱洗消器	2 只	医疗救护	消控室	已配备
一般医疗救护品		2 套	医疗救护	消控室	已配备	
应急处置物资	蛭石	500kg	应急堵漏	消防物资房	已配备	
	气动吸盘式堵漏工具	1 套	应急堵漏	微型消防站	已配备	
	粘贴式堵漏工具	1 套	应急堵漏	微型消防站	已配备	
	电磁式堵漏工具	1 套	应急堵漏	微型消防站	已配备	
	注入式堵漏工具	1 套	应急堵漏	微型消防站	已配备	
	木制堵漏楔	1 套	应急堵漏	微型消防站	已配备	

同时本项目所在厂区（南厂区）设有两个初期雨水收集池，一个位于环保车间一附近，容积200m³，一个位于研发楼北面，容积100m³。

3、建议

建议进一步加强应急的落实工作，做到人员配置到位，应急物资配置齐全，同时加强应急演练，确保突发环境事故的及时应对。

（4）地下水防治措施落实情况

地下水保护应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率与途径，对照环评，对建设单位地下水污染防治措施落实情况进行调查核实，具体如下表：

表 4-5 建设单位对环评提出的地下水污染防治措施落实情况

序号	地下水污染防治	实际落实情况
1	做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。	已落实。 建设单位重视安全生产，厂区设有外排切断闸阀和应急池阀门，建有三个事故应急池，南厂区为 100m ³ ，西厂区为 1600m ³ ，北厂区为 2200m ³ ，两个初期雨水收集池，一个位于环保车间一附近，容积 200m ³ ，一个位于研发楼北面，容积 100m ³ ，配备相应的水泵和管路。
2	提升生产装置水平，加强管道接口的严密	基本落实。 建设单位积极提升生产装置水平，

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

	性（特别是经常使用酸碱腐蚀品的各种管道接口），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。	加强管理及检修维护，减少“跑、冒、滴、漏”现象。
3	液体储存区（特别是储罐区）地面要做好防水、防渗漏措施。	已落实。 建设单位对储罐区地面做防水、防渗工作；对盐酸、三氯氧磷等腐蚀性介质的储罐，在防渗的基础上进行防腐处理。
4	加强酸碱腐蚀品储存区及使用工段地面的防腐蚀、防渗漏措施。	
5	防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。	基本落实。 项目车间地面采用环氧树脂防腐。车间外围泵区、废气处理设施等区域采用混凝土防渗，建议在防渗的基础上采用环氧树脂防腐。
6	排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。	已落实。 厂区废水采用高架收集，雨水采用明沟收集，混凝土结构。
7	加强检查，防水设施及地理管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。	基本落实。 建设单位已制定相关制度，对相关设施定期检查，进行检修维护。
8	做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。	已落实。 建设单位按要求建有较为规范的固废堆场。危险固废堆场地面和墙裙涂刷环氧树脂防腐。堆场内设有渗出液收集沟，堆场外面设渗出液收集池，用于收集固废渗出液，收集沟和收集池内侧涂刷环氧树脂防腐。
9	制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。	基本落实。 建设单位已制定相关的的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

由上表可得，建设单位基本按环评要求落实地下水的污染防治措施。

4.1.6 其他设施

根据环评中的“以新带老”整改要求，我单位对企业的落实情况进行核实，具体见表 4-6。

表 4-6 现有存在问题及整改措施一览表

序号	存在问题	环评中整改措施	落实情况
1	废水收集池存在渗漏风险。	将废水收集池改为架空废水收集罐。	已落实。 建设单位已将废水收集池改为收集罐，架空铺设。
2	堆场内危废暂存量较多，未及时清运、处置。	企业及时将危险废物及时清运，委托有资质单位安全处置。	基本落实。 建设单位目前堆场内暂存的危废仍较多，受限园区危废处置单位的处置能力，未能转移处置。
3	由于地面沉降等原因，造成地下水管和消防水管破裂，存在较为严重漏水现象。	对给水管网和消防水管网进行改造，采用高架敷设。	已落实。 建设单位已将给水管网和消防水管网进行改造，采

			用高架敷设。
4	初期雨水未纳入废水站。	建议企业对初期雨水进行监测，杜绝受污染雨水进行附近水体。	已落实。 建设单位对初期雨水进行收集，并进行监测，后期洁净雨水经监测后外排。

由上表可知，建设单位基本按环评要求落实以新带老措施。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

浙江万盛股份有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，本次验收项目总投资为 21161 万元，其中环保投资 3500 万元，占总投资的 16.54%。具体环保投资情况详见表 4-5。

表 4-6 环保投资表

序号	污染源	处理设施	投资（万元）
1	废水	废水处理设施、输送管道等	1800
2	废气	废气处理设施、排气筒、引风设施等	1600
3	噪声	减震垫、隔声等	50
4	固废	固废堆场等	50
环保总投资			3500

项目执行配套的环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。本次验收项目于 2019 年 10 月开工建设，在项目建设过程中，企业废水预处理设施由深圳瑞升华环保科技有限公司设计和建设，设计处理规模为 300t/d（12.5t/h），末端废水治理设施由台州同济环保工程有限公司设计，设计废水处理能力为 600t/d；废气处理设施部分，企业在原有处理设施的基础上，委托台州市污染防治工程技术中心对全厂废气收集和处理设施进行设计，其中 RTO 设施工程委托江苏中电联瑞玛节能技术有限公司设计并建设，其它设施工程（三级吸收塔、生物滴滤除臭系统、两级碱洗塔等）委托浙江省环境工程有限公司设计并建设。截止 2020 年 11 月，企业已完成相应的生产设备和环保设施的建设和调试工作。具体项目环保设施建设情况详见表 4-7。

表 4-7 环保设施建设情况表

类别	污染源	环评要求	实际建设情况
废气	工艺废气	本项目产生工艺废气须在车间内加强预处理，主要考虑加强冷凝回收、水碱喷淋等。经预处理后的各类有机各工艺废气接入 RTO 焚烧装置(设计风量 10000m ³ /h)；经预处理后的各类水溶性废气接入末端三级喷淋废气处理系统；经预处理后的氯丁烷废气进行多级深度冷凝处理后，接末端碱洗塔。	本次验收项目设置在七、八车间，根据产生废气的种类，配套建设两套废气预处理设施，其中 I 类可回收废气预处理设施处理工艺为“一级水洗+树脂吸/脱附系统”（3000m ³ /h），其中 II 类含卤素废气预处理设施处理工艺为“一级水洗+两级碱洗”（6000m ³ /h），工艺废气经各自的预处理设施处理后进入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，最终通过 1 根 25m 高空排放，末端废气处理设施的设计处理能力为 20000m ³ /h（方案设计单位：台州市污染防治工程技术中心，RTO 工程设计施工单位：江苏中电联瑞玛节能技术有限公司，三级吸收塔+生物滴滤除臭系统工程设计施工单位：浙江省环境工程有限公司）。
	储罐废气收集处理系统	储罐设置氮封装置。	项目所在厂区储罐区分为三氯氧磷罐区、酸碱罐区、苯酚罐区、甲类罐区及成品罐区。其中盐酸罐区的储罐设呼吸阀，呼吸尾气经一级降膜吸收+一级碱喷淋处理后排放；三氯氧磷罐区储罐设呼吸阀及氮封装置，呼吸尾气排入厂区废气总管；甲类罐区各储罐设呼吸阀及氮封装置；成品罐区各储罐均设呼吸阀。
	废水站的臭气	废水站的臭气经收集后接入末端三级喷淋废气处理系统。	污水站中高浓废气经“两级碱洗塔”（2751m ³ /h）预处理后接入末端“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，污水站中低浓废气经“两级碱洗塔”（5016m ³ /h）预处理后接入末端“三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”，最终通过 1 根 25m 高空排放。（方案设计单位：台州市污染防治工程技术中心，工程设计施工单位：浙江省环境工程有限公司）。
	固废堆场臭气	固废堆场臭气经收集后接入末端废气处理系统。	固废堆场臭气经“两级碱洗塔”（11340m ³ /h）预处理后通过 1 根排气筒 15m 高空排放。（方案设计单位：台州市污染防治工程技术中心，工程设计施工单位：浙江省环境工程有限公司）。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废水	工艺废水、生活污水	<p>工艺废水预处理：项目部分工艺废水采取 MVR、大孔树脂吸附等预处理，部分高浓废水作为危险固废处理，其它废水直接排入废水处理设施调节池。厂内新建一套大孔树脂吸附预处理装置。</p>	<p>工艺废水预处理：车间生产废水采用 MVR+大孔树脂吸附处理工艺，生产废水经预处理设施处理后进入末端废水处理设施。</p>
		<p>废水收集系统：工艺及生产废水分类收集，生产污水管道必须采用架空管，清污分流、雨污分流。</p>	<p>废水收集系统：企业实行清污分流、雨污分流，工艺生产废水分类收集，生产污水管道采用架空管。</p>
		<p>废水处理工程：废水经处理达进管标准后经规范化标排口排入园区污水管网。</p>	<p>废水处理工程：企业废水配套建设 1 套末端废水处理设施，该套处理设施处理设施委托台州同济环保工程有限公司配套设计建设，后企业对该处理设施增加 MBR 处理工艺，目前该废水处理设施处理工艺为“UASB+PACT+MSBR+MBR”生化组合，废水设计处理能力为 600t/d。</p>
		<p>清下水：项目产生的清下水经管路收集后，先进行回用，多余排入园区雨水管网。</p>	<p>清下水：项目清下水经管路收集后，可回用部分进行回用，多余排入园区雨水管网。</p>
		<p>初期雨水：做好雨污分流，生产区域范围内前 15 分钟受污染雨水收集至雨水应急池内，视其污染程度采取外排或泵至废水处理站进行处理。</p>	<p>初期雨水：企业做好雨污分流工作，生产区域范围内前 30 分钟受污染的初期雨水收集至雨水应急池内（共两个，合计 300m³），再泵送至废水处理站进行处理。</p>
噪声	泵、风机、空压机、冷冻机等	<p>局部隔声，在四面厂界内设宽绿化带，并种植高大树木，同时对高噪声设备空压机增加消音器等设施，加强设备维护。</p>	<p>合理布局，将高噪声设备布置在厂区的中间厂房，以减轻噪声对厂界的影响。在选购设备时，优先选用低噪声设备；加强设备的日常检修，确保设备的正常运转，减少非正常运转的噪声产生。生产时关闭门窗，同时加强厂区的绿化工作，降低噪声。</p>
固废	生活垃圾、危险废物	<p>危险废物：分类收集，危险废物的贮存场所应做到防渗、防止风吹、日晒、雨淋。危险废物的贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险固废的转移必须严格遵守联单转移制度，不得随意出售，不得倒入附近河道，不得私自转移。危险废物均送台州市德长环保有限公司等有资质单位作无害化处置，并遵守联单转移制度。</p> <p>生活垃圾：卫生填埋。</p>	<p>危废废物：企业已配套建设了危废堆场，分类收集各类危险废物，危废堆场位于厂区西侧，共 3 个单间，危废堆场面积为 1200m²，1#危废堆场主要用于存放废水处理蒸馏残渣、废包装物和废滤布；2#危废堆场主要用于存放废盐、污泥；3#危废堆场高沸物、废机油等；危废堆场地面及墙裙采用环氧树脂刷砌，同时设置导流沟和废液收集槽，做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；堆场门口已张贴相关危废标识。</p> <p>生活垃圾：委托当地环卫部门统一清运处理。</p>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

<p>风险</p>	<p>事故应急防范措施</p>	<p>发现储罐及桶装液体泄漏，立即设法警告标志或组织人员警戒；切断一切明火，撤离无关人员至上风安全地方，勿使流入下水道，设法将泄漏罐内余液抽出，灌装入另外容器。设备发生泄漏，及时关闭阀门，停止作业，将泄漏源导入应急池待处理。</p> <p>根据同类企业火灾情况调查，一般火灾延续时间约 2~3h，用泡沫灭火器灭火，必要时用消防水灭火，消防废水导入应急池。</p> <p>台风来临时之前，将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将电机拆除搬至安全处，将成品及原料仓库用栅板填高以防水淹导至物料损失和爆炸事故，从而消除对环境的二次污染。</p>	<p>企业委托编制应急预案，已完成专家评审及备案；厂区建有事故应急池及事故废水收集系统及储罐区围堰，应急池蓄水能力为 3900m³，可确保事故性废水不排入周边水体。另外，建设单位组织应急培训及开展演练；同时企业已落实泄漏检测和修复技术(LDAR)体系的建立。</p>
-----------	-----------------	--	--

5 建设项目环评主要结论及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环评主要结论及建议的具体内容详见附件 1。

5.2 环评批复的要求

台州市环境保护局（现更名为台州市生态环境局）对该项目环境影响报告书的审批文件详见附件 2。

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

因《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的发布实施，项目废气污染因子中的非甲烷总烃、二噁英、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2，表 3 和表 4 中的标准限值，臭气浓度和苯系物、氯化氢及非甲烷总烃无组织排放浓度参照执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中大气污染物排放限值，二氧化硫、氮氧化物无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放限值，氨、硫化氢无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；甲基环己烷排放浓度参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法计算值，厂界无组织排放浓度参照居民点的 4 倍执行。原环评的排放标准限值详见表 6-1 至 6-3，本次验收废气排放标准限值详见表 6-4 至 6-6。

原环评排放标准限：

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
		20	5.2		
		25	11.6		
二甲苯	70	15	1.0	周界外浓度最高点	1.2
		20	1.7		
		25	3.8		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
		20	0.43		
		25	0.91		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		25	35		
甲基环己烷	306	15	6.12	周界外浓度最高点	1.36*
	612	20	12.24		
	1122	25	22.44		

注：带*为《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 没有厂界无组织排放监控浓度限值，参照居民点标准的 4 倍执行。

恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，相关值见表 6-2 和 6-3。

表 6-2 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	二级
臭气浓度	无量纲	20

表 6-3 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度（m）	标准值（无量纲）
臭气浓度	15	2000
	25	6000

本次验收废气排放标准限值：

表 6-4 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	
		车间或生产设施排气筒	厂界
1	非甲烷总烃	60	4.0（参照化学合成类制药工业大气污染物排放标准）
2	氨	30	1.5（参照恶臭污染物排放标准）
3	硫化氢	5	0.06（参照恶臭污染物排放标准）
序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	
		燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒	厂界
1	二氧化硫	200	0.4（参照大气污染物综合排放标准）
2	氮氧化物	200	0.12（参照大气污染物综合排放标准）
3	二噁英（ng TEQ/m ³ ）	0.1	-

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

表 6-5 《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	
		车间或生产设施排气筒	厂界
1	臭气浓度	800 (无量纲)	20 (无量纲)
2	氯化氢	10	0.15
3	苯系物	30	2.0

表 6-6 甲基环己烷排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
甲基环己烷	306	15	6.12	周界外浓度最高点	1.36*
	612	20	12.24		
	1122	25	22.44		

因《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）和《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的发布实施，项目废气污染因子中的非甲烷总烃、二噁英、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2，表 3 和表 4 中的标准限值，臭气浓度、苯系物、氯化氢及非甲烷总烃无组织排放浓度参照执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中大气污染物排放限值，其余废气污染物排放执行标准与环评及批复要求一致。

6.2 废水排放标准

环评中废水排放执行标准：

本项目产生的废水经处理达到进管标准后排入园区污水处理厂（台州凯迪污水处理有限公司）处理，其中无进管标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，综合排放标准中亦无控制指标的污染物排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；废水经园区污水处理厂处理达到设计出水标准后最终排入台州湾，其中设计出水标准无控制指标的污染因子排放参照执行《污水综合排放标准》二级标准。详见表 6-7：

表 6-7 环评中废水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

序号	项目	进管或三级标准	污水处理厂废水排放标准
1	pH 值	6~9 [#]	6~9 [#]

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

2	SS	500 [#]	30 [#]
3	色度（稀释倍数）	300 [#]	80 [#]
4	CODcr	500（进管要求）	150 [#]
5	BOD ₅	500 [#]	30 [#]
6	石油类	20	10
7	NH ₃ -N	35*	25 [#]
8	总磷（以 P 计）	8 [#]	1 [#]
9	AOX	8	5
10	挥发酚	2.0	0.5
11	甲苯	0.5	0.2
12	二甲苯	1	0.6

注：带*为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中标准限值。
带#为园区污水处理厂设计进、出水标准限值。

实际执行排放标准：

验收阶段，废水纳管标准中的五日生化需氧量从严执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，本次验收阶段对标排口废水中总氮也进行了取样监测，其进管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；另外，台州市凯迪污水处理厂于 2018 年 2 月完成提标改造工程，其化学需氧量及氨氮排放限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，具体见表 6-8：

表 6-8 实际验收废水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

序号	项 目	进管或三级标准	污水处理厂废水排放标准
1	pH 值	6~9	6~9 [#]
2	SS	500 [#]	30 [#]
3	色度（稀释倍数）	300 [#]	80 [#]
4	CODcr	500（进管要求）	100
5	BOD ₅	300	30 [#]
6	石油类	20	10
7	NH ₃ -N	35*	15
8	总磷（以 P 计）	8*	1 [#]
9	AOX	8	5
10	挥发酚	2.0	0.5
11	甲苯	0.5	0.2
12	二甲苯	1	0.6
13	总氮	70	/

注：带*为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中标准限值。
带#为园区污水处理厂设计进、出水标准限值。

6.3 厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体内容参见表 6-9。

表 6-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：LeqdB(A)

类型	昼间	夜间
3 类	65	55

项目厂界噪声排放执行标准与环评及批复要求一致。

6.4 固体废弃物处置执行标准

环评中固废执行标准：

厂区危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）。

验收阶段：

由于标准的更新，一般工业固体废弃物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危废废物执行标准与环评及批复要求一致。

6.5 总量控制指标

根据项目环评及批复文件要求，本次技改项目实施后，全厂废水排放量为 5.0932 万吨/年，主要污染物最终外排环境排放量为：化学需氧量 7.64t/a、氨氮 1.27t/a；VOCs6.061t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水及雨水监测布点

本项目产生的废水主要为工艺废水、清洗废水、水环泵废水、废气吸收塔废水、初期雨水以及员工生活污水。此次验收监测对废水处理设施处理单元和废水标排口进行布点监测；另为检验企业的雨污分流情况，对企业的雨水排放口也进行布点监测，具体监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 废水及雨水监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
工艺废水	2#调节池	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、挥发酚、总酚、氯化物	监测 2 天， 每天 4 次
	大树脂吸附出水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、挥发酚、总酚、氯化物	监测 2 天， 每天 4 次
综合废水	1#调节池	pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚、氯化物	监测 2 天， 每天 4 次
	PACT 池	pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚、氯化物	监测 2 天， 每天 4 次
	废水标排口	pH、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总磷、AOX、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚、氯化物	监测 2 天， 每天 4 次
雨水	南厂区雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷	监测 1 天， 每天 2 次
	北厂区雨水排放口（补测）	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷	监测 1 天， 每天 2 次

注：废水中 AOX、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测。

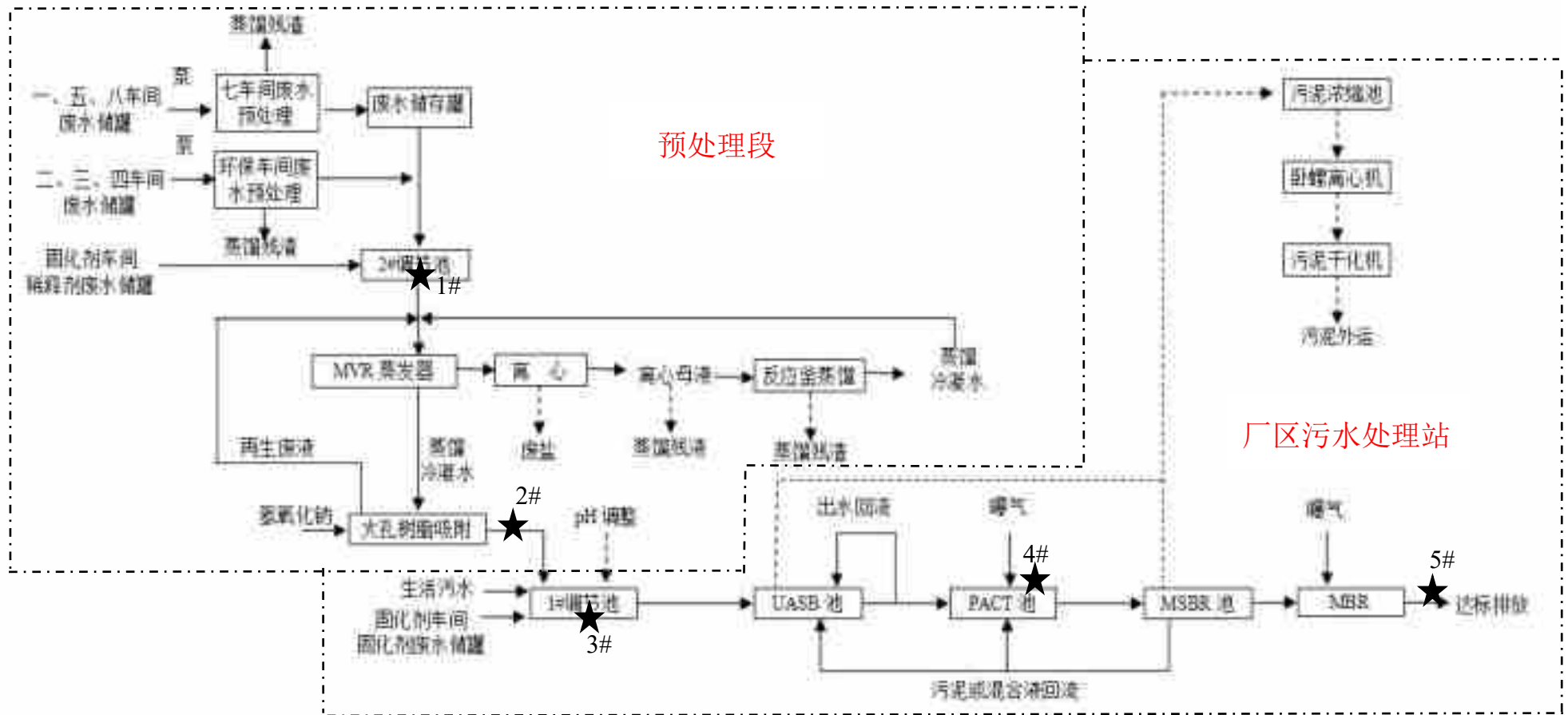


图 7-1 废水监测点位

7.1.2 废气监测布点

项目产生的废气主要为工艺废气、溶剂储罐呼吸气、废水处理站废气、固废堆场废气等。具体监测点位、项目和频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目和频次

排放源	监测点位	监测项目	监测频次
七、八车间 I 类可回收废气	一级水洗+树脂吸/脱附预处理设施进、出口	甲苯、二甲苯、甲基环己烷、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
七、八车间 II 类含卤素，或是可与液碱发生反应的废气	三级碱洗塔预处理设施进、出口	氯化氢	监测 2 天，每天 3 次
综合废气	RTO 废气处理设施进、出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲基环己烷、氯化氢、臭气浓度、氮氧化物、 <u>二氧化硫</u> 、 <u>二噁英</u> （下划线部分仅测出口）	监测 2 天，每天 3 次
七、八车间 II 类含卤素，或是可与液碱发生反应的废气、污水站低浓度废气	三级吸收塔进口	非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
综合废气	两级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲基环己烷、氯化氢、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
危废堆场废气	两级吸收塔进出口	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次
厂界废气	上风向设置 1 个参照点、下风向 3 个监控点	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲基环己烷、氯化氢、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、氨、硫化氢	监测 2 天，每天 4 次
厂区内无组织废气（补测）	南厂区储罐区	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	北厂区储罐区	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

注：废气中甲基环己烷、氯化氢、硫化氢，有组织废气中的甲苯、二甲苯由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测；废气中二噁英由分包单位浙江中通检测科技有限公司检测。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

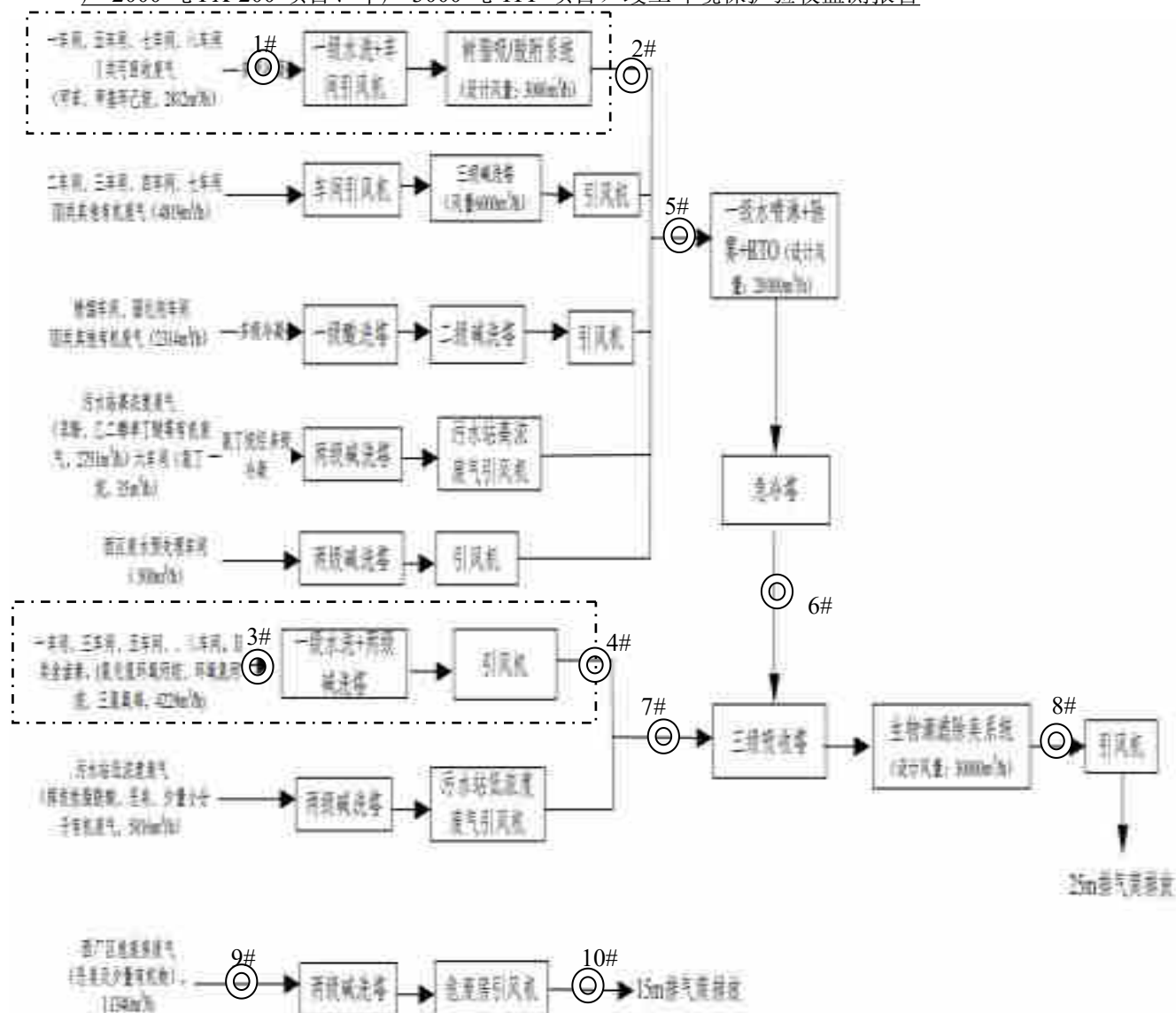


图 7-2 废气监测点位

7.1.3 噪声监测布点

7.1.3.1 厂界噪声监测布点

浙江万盛股份有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，东侧为南洋三路，南侧为东海第三大道，隔路为浙江瑞博制药有限公司，西侧为浙江台州市联创环保科技有限公司和浙江诚讯新材料有限公司，北侧为东海第二大道。距离本项目最近的敏感点厂区西北面的土城村（团横），距离项目厂界 1370 米。根据周边情况，本次验收监测在项目厂界四周各设置 1 个噪声监测点位，监测两天，每天昼间、夜间各监测 1 次。具体监测布点图详见图 3-4。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

表 7-3 噪声监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周（各厂界各设置 1 个噪声监测点位）	等效声级	监测两天，每天昼间、夜间各监测 1 次

7.2 环境质量监测

根据现场实地勘察过程中，距离本项目最近的敏感点厂区西北面的土城村（团横），距离项目厂界 1360 米。由于敏感点距离项目厂界距离较远，同时环评及批复里也未提及敏感点监测要求，故本次不对敏感点环境质量进行布点监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

具体监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类型	监测项目	检测依据	方法检出限值
废气			
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
2	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.002mg/m ³
3	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	0.002mg/m ³
4	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	有组织 0.25mg/m ³
			无组织 0.01 mg/m ³
5	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	-
6	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	有组织 3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	无组织 0.005 mg/m ³
7	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	有组织 3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009 及修改单	无组织 0.007 mg/m ³

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

8	烟尘	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
9	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	-
废水			
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	-
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	-
3	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989（只做稀释倍数法）	-
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
5	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
6	石油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
		水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
9	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	-
噪声			
1	厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

具体监测仪器名称、型号、编号详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

序号	项目	使用仪器名称、型号及编号	检定/校准到期日期
废气			
1	甲苯	气相色谱仪 A91Plus A-21-2020	2021.8.16
		全自动大气采样器 MH1200-B 型 B-11/12/13/14-2020	2022.5.10
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型 B-15/16/17/18/19-2020	2022.5.10
2	二甲苯	气相色谱仪 A91Plus A-21-2020	2021.8.16

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		全自动大气采样器 MH1200-B 型 B-10/11/12/13/14-2020	2022.5.10
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型 B-15/16/17/18/19-2020	2022.5.10
3	非甲烷总烃	气相色谱仪 A60 A-12-2020	2021.7.30
		真空箱采样器 B-23/24-2020	-
		便携式烟气流速含湿量检测仪 MH3041B B-25-2020	2021.6.10
		大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D B-22-2020	2022.5.23
4	氨	可见分光光度计 SP-722 A-20-2020	2021.8.2
		全自动大气采样器 MH1200-B 型 B-10/11/12/13/14-2020	2022.5.10
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型 B-15/16/17/18/19-2020	2022.5.10
5	烟尘	电子天平 LT2002 A-05-2020	2021.8.16
		大流量烟尘气测试仪 YQ3000-D B-02-2021	2022.3.17
6	氮氧化物	大流量烟尘气测试仪 YQ3000-D B-02-2021	2022.3.17
		全自动大气采样器 MH1200-B 型 B-11/12/13/14-2020	2022.5.10
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型 B-15/16/17/18/19-2020	2022.5.10
7	二氧化硫	大流量烟尘气测试仪 YQ3000-D B-02-2021	2022.3.17
		全自动大气采样器 MH1200-B 型 B-11/12/13/14-2020	2022.5.10
		全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 型 B-15/16/17/18/19-2020	2022.5.10
8	烟气黑度	林格曼烟气浓度图 HP-LG30 B-34-2020	-
9	臭气浓度	恶臭污染源采样器 SOC-X1 B-40-2020	-

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		无臭气体制备系统 SOW-02 A-24-2020	-
废水			
1	pH	PH 计 PHS-3C A-07-2020	2021.7.30
2	化学需氧量	标准 COD 消解器 JC-101C (C-22-2020、C-23-2020)	-
3	五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-250B III A-18-2020	2021.7.30
4	石油类	红外分光测油仪 JLBG-121U A-11-2020	2021.7.30
		紫外可见分光光度计 SP-756P A-19-2020	2021.8.2
5	氨氮	可见分光光度计 SP-722 A-20-2020	2021.8.16
6	总磷	可见分光光度计 SP-722 A-20-2020	2021.8.16
噪声			
1	连续等效声级	三杯式风速仪 PLC-16025 B-05-2020	2022.4.27
		声校准器 AWA6021A B-03-2020	2022.4.12
		声级计 AWA6228+ B-01-2020	2022.4.24

8.3 人员能力

我单位人员均为持证上岗，具体内容详见表 8-3。

表 8-3 岗位人员证书编号

序号	项目负责内容	姓名	证书号	证书起止日期
1	授权签字人	胡俊杉	检字证 01-2020	2020-06-08
2	质量负责人	关宇翔	检字证 02-2020	2020-06-08
3	现场采样人员 与分析人员	郑最升	检字证 04-2020	2020-06-08
4		潘经纬	检字证 05-2020	2020-06-08
5		苏成伟	检字证 06-2020	2020-08-03
6		郑杨康	检字证 07-2020	2020-08-03
7		应梦涵	检字证 08-2020	2020-08-03
8		杨茜茜	检字证 09-2020	2020-08-03
9		应月柳	检字证 11-2020	2020-08-03
10		王秀玲	检字证 13-2020	2020-08-03

11		陈蓓蓓	检字证 15-2020	2020-08-28
12		林燕飞	检字证 17-2020	2020-12-24

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 试剂及实验室用水要求

按照检测要求选择相应等级的化学试剂，实验室用水按照《分析实验室用水规格和试验方法》GB/T 6682-2008，检测氨氮项目时特别要注意无氨水的制备过程，及无氨水质量检查。

8.4.2 标准曲线相关要求

1、每次分析样品的同时，同步制作标准曲线。对曲线的斜率较为稳定的分析方法，至少应在分析样品的同时，测定两个适当浓度（高、低浓度）及空白各两份，分别取平均值，减去空白值后，与原标准曲线的相同点核校，相对偏差均须小于 5%，原曲线可以使用。否则重新制作校准曲线。

2、保证校准曲线回归方程的相关系数、截距和斜率符合方法中规定的要求。

8.4.3 现场空白与实验室空白

每个项目均要做现场空白和实验室空白。确保两种结果之间无明显差异，若现场空白显著高于实验室空白，表明采样过程中可能有意外沾污，立即查清原因，并判断本次采样是否有效以及分析数据能否接受，依此决定是否需要重新采样。实验室空白值应低于该检测项目的最低检出限，否则应从纯水质量、试剂纯度、试液配制质量、玻璃器皿的洁净度、精密仪器的灵敏度和精确度、实验室的清洁度等方面查找原因。

8.4.4 精密度控制

每批样品随机抽取 10% 的实验室平行样，平行双样的偏差须在《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表 2 所规定的允许偏差内。

8.4.5 准确度控制

1、实验室内部自行组织对每批样品设置 1-2 个质控样，确保测定结果准确度合格率达到 100%。

2、加标回收率试验：除容量分析项目外的项目，则每批样品随机抽取样品做加标回收测试，加标总浓度不应大于方法上限的 0.9 倍。加标回收率须在《浙

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
《浙江省环境监测质量保证技术规定》附表 2 所规定的范围内。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.5.1 采样器质量控制

- 1、采样器具的生产厂家必须具有 CMC 资质，且具有厂家的出厂合格证。
- 2、采样器应具有资质合格的计量检定单位出具的有效检定证书并在有效期内。
- 3、每次采样前、后都要按规定用已检定的标准气体流量计进行采样器流量校准，并使其流量准确度合乎要求。
- 4、吸收管、采样器及管路连接要先经系统密闭性试验，确保在不漏气的前提下进行采样系统的流量校准。
- 5、采样器流量校准应对仪器流量计、吸收管(含吸收液)及管路连接系统进行“负载”检定，而每台采样器与对应的一组采样管做到配套校准、配套使用。
- 6、为避免在低温季节流量计内出现水凝结,采样管与流量计之间干燥管中的干燥剂要保持有效。
- 7、采样过程应保证电压稳定,采样器流量计的“浮子”保持基本稳定，不跳动，必要时配备稳压电源。

8.5.2 吸收管质量保证

- 1、正确选择吸收管的类型，检查液体吸收管有无损坏。
- 2、吸收管定期进行气密性和阻力测试，选出一批满足要求的吸收管。
- 3、动力采样时，气泡液面不宜高过缓冲球体高度的中间部位，以避免吸收液流出造成样品损失。
- 4、液体气泡吸收管加入吸收液之前要充分洗净，空白值检验合格。吸收液在规定的条件下(如低温等),尽可能密封、短时间存放。
- 5、液体吸收管采样时要垂直放置，采样后要用少量吸收液清洗进气管，将进气管内壁上附着的样品吸收液一并合到样品液中。
- 6、采样吸收液或吸收待测物质后的溶液要注意稳定性，采样过程中避免氧化、光照或温度变化而造成分解，应采取密封、避光或降温、恒温等措施。
- 7、采样结束后，将吸收管进、出气管口密封，填写和贴好样品标签。填写完整的采样记录和相关交接记录。样品尽可能快地移出采样点，送回实验室进行

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

显色测定，运输过程中注意样品的保存条件。

8、采样时间长、采样时空气温度较高时会造成吸收液的明显蒸发,在吸收样品液移入带刻度的比色管后,可用少量吸收液洗吸收管并转移至比色管的刻度处(此比色管应已进行体积校正)。

9、液体采样管采样效率的评价：按采样效率测定要求，串联 2 个采样管进行采样，然后分别进行显色测定，第 1 采样管吸收液的采样效率应大于 90%。

8.5.3 其它保证措施

1、用气袋的方法采集样品时在准备工作时完全按规范处理，经检验满足要求；现场采样要操作正确。

2、现场全程序空白样：用吸收液、吸附管、滤膜等采样的项目，每天样品带全程序空白样 1 个。测定值小于方法的检出限，或用控制图方法进行控制。当现场全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

3、现场采样体积换算为标准状况下的采样体积，在计算物质含量时，按相关结果计算的公式进行换算。

4、现场采样记录：按要求填写现场采样记录表，应包括采样时的现场情况、天气情况、采样日期、采样时间、地点、样品名称、数量、布点方式、大气压力、气温、相对湿度、空气流速以及采样者对采样过程控制情况进行详细记录并签字，复核人员对相关信息进行复核，并随样品一同报实验室交接。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目噪声测试采用 AWA6228+型号多功能声级计，校准采用 AWA6021A 声校准器，每次噪声测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.2dB (A)，否则测试结果无效。噪声仪器校验结果如下：

表 8-4 噪声仪器校验结果 单位：dB (A)

监测时间	校准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	误差要求	结果评价
2021 年 3 月 10 日	94.0	93.9	94.0	±0.2	符合要求
2021 年 3 月 11 日	94.0	93.9	93.9		符合要求

8.7 部分分析项目质控结果

部分分析项目质控结果见表 8-5。

表 8-5 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精密度）								
序号	分析项目	样品总数	实验室平行样个数	实验室平行样 (%)	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差 (%)	要求 (%)	结果评价
1	总磷	44	5	11.4	2.506	0.4	≤5	符合要求
					2.526			
					36.69	0.1	≤5	符合要求
					36.76			
					2.387	0.3	≤5	符合要求
					2.373			
					36.23	0.1	≤5	符合要求
					36.16			
					0.018	2.7	≤5	符合要求
0.019								
2	氨氮	44	5	11.4	32.04	0.45	≤5	符合要求
					32.33			
					6.204	0.23	≤5	符合要求
					6.175			
					32.62	0.23	≤5	符合要求
					32.77			
					6.103	0.11	≤5	符合要求
					6.117			
					0.3017	0.48	≤5	符合要求
0.2988								
3	化学需氧量	44	5	11.4	9.928×10 ³	1.15	≤10	符合要求
					1.016×10 ⁴			
					136.2	2.33	≤10	符合要求
					130.0			
					4.140×10 ⁴	0.74	≤10	符合要求
					4.076×10 ⁴			
					126.5	1.04	≤10	符合要求
					123.9			
					7.8	1.89	≤10	符合要求
8.1								
4	氮氧化物	32	4	12.5	0.011	NC	≤10	符合要求
					0.011			
					0.014	3.7	≤10	符合要求
					0.013			
					0.011	4.8	≤10	符合要求
					0.010			
0.012	4.0	≤10	符合要求					

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

					0.013			
5	二氧化硫	32	4	12.5	<0.007	NC	≤20	符合要求
					<0.007			
					<0.007	NC	≤20	符合要求
					<0.007			
					<0.007	NC	≤20	符合要求
					<0.007			
					<0.007	NC	≤20	符合要求
<0.007								
质控样结果评价（准确度）								
序号	分析项目	样品总数	质控样个数	质控样标准值（mg/L）	质控样定值范围（mg/L）	测定结果（mg/L）	结果评价	
1	氨氮	44	2	4.46	4.46±0.23	4.64	符合要求	
				1.57	1.57±5%	1.60	符合要求	
2	化学需氧量	44	2	41.8	41.8±3	42	符合要求	
				274	274±14	280	符合要求	
3	总磷	44	2	1.30	1.30±0.07	1.32	符合要求	
						1.28	符合要求	
4	氮氧化物	32	2	0.550	0.550±0.026	0.556	符合要求	
						0.545	符合要求	
5	二氧化硫	32	2	0.484	0.484±0.061	0.445	符合要求	
						0.452	符合要求	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，本次验收项目各主要生产设施均正常运行，各生产线均处于正常生产状态。我单位对本次验收项目主导产品进行了核查，监测期间生产工况核查结果见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产工况一览表

监测日期	产品类型	设计产量（t/d）	实际产量（kg/d）	生产负荷（%）
2021 年 3 月 10 日	PX-200	23.8	22615	95.02
	TPP	17.544	0	0
2021 年 3 月 11 日	PX-200	23.8	0	0
	TPP	17.544	16425	93.62
2021 年 3 月 17 日	PX-200	23.8	21325	89.60

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

	TPP	17.544	0	0
2021 年 3 月 18 日	PX-200	23.8	0	0
	TPP	17.544	15782	89.95

9.2 验收监测期间气象状况

验收监测期间气象状况详见表 9-2。

表 9-2 监测期间气象状况

监测日期	2021.3.10	2021.3.11	2021.3.19
天气状况	阴	阴	雨
气温 (°C)	10.8~15.9	11.7~15.2	11.2
气压 (Kpa)	101.92~102.42	102.07~102.31	/
风向	东北	东北	/
风速 (m/s)	1.2~2.0	1.0~1.8	/

9.3 废水及雨水监测结果与评价

9.3.1 废水及雨水监测结果

废水监测结果见表 9-3，雨水监测结果见表 9-4，年排放量情况见表 9-5。

表 9-3 废水监测结果

单位：mg/L，除 pH 无量纲、色度倍数外

单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

测试项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	五日生化需氧量	色度	石油类	悬浮物	总氮	氯化物	挥发酚	总酚	
2#调节池	2021.3.10	1-1	10.94	3.94×10 ⁴	23.1	256	/	/	/	/	51.2	1.05×10 ⁴	3.26×10 ³	0.182
		1-2	10.92	3.31×10 ⁴	22.5	253	/	/	/	/	49.0	1.05×10 ⁴	2.91×10 ³	0.486
		1-3	10.88	4.14×10 ⁴	21.9	258	/	/	/	/	47.0	1.06×10 ⁴	3.30×10 ³	0.109
		1-4	10.87	3.49×10 ⁴	22.5	254	/	/	/	/	50.1	1.05×10 ⁴	3.09×10 ³	0.267
		均值	/	3.72×10 ⁴	22.5	255	/	/	/	/	49.3	1.05×10 ⁴	3.14×10 ³	0.261
	2021.3.11	2-1	10.93	4.00×10 ⁴	22.0	252	/	/	/	/	49.4	1.05×10 ⁴	2.86×10 ³	0.223
		2-2	10.85	3.36×10 ⁴	21.5	249	/	/	/	/	47.8	1.05×10 ⁴	3.26×10 ³	0.167
		2-3	10.89	3.59×10 ⁴	22.8	255	/	/	/	/	41.6	1.06×10 ⁴	3.12×10 ³	0.459
		2-4	10.96	4.11×10 ⁴	22.2	250	/	/	/	/	48.4	1.05×10 ⁴	2.91×10 ³	0.342
		均值	/	3.76×10 ⁴	22.1	252	/	/	/	/	46.8	1.05×10 ⁴	3.04×10 ³	0.298
大树脂吸附出水	2021.3.10	1-1	9.53	1.05×10 ⁴	10.1	0.06	/	/	/	/	12.8	431	18.1	0.0812
		1-2	9.50	1.08×10 ⁴	9.77	0.07	/	/	/	/	12.6	422	11.8	0.0566
		1-3	9.58	1.05×10 ⁴	10.0	0.06	/	/	/	/	13.1	436	13.5	0.120
		1-4	9.51	1.00×10 ⁴	9.87	0.08	/	/	/	/	13.0	455	16.2	0.0760
		均值	9.53	1.04×10 ⁴	9.94	0.07	/	/	/	/	12.9	436	14.9	0.0834
	2021.3.11	2-1	9.53	1.11×10 ⁴	9.83	0.06	/	/	/	/	12.6	437	11.7	0.107
		2-2	9.51	9.85×10 ³	9.63	0.05	/	/	/	/	11.9	417	16.2	0.0812
		2-3	9.57	1.29×10 ⁴	9.51	0.04	/	/	/	/	11.5	440	17.2	0.0579
		2-4	9.52	1.02×10 ⁴	9.71	0.05	/	/	/	/	12.2	414	13.8	0.0606
		均值	9.53	1.10×10 ⁴	9.67	0.05	/	/	/	/	12.0	427	14.7	0.0767
处理效率 (%)		/	71.39	56.03	99.98	/	/	/	/	74.09	/	99.52	71.36	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

续表 9-3 废水监测结果

单位：mg/L，除 pH 无量纲、色度倍数外

单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

测试项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	五日生化需氧量	色度	石油类	悬浮物	总氮	氯化物	挥发酚	总酚	甲苯	二甲苯	
1#调节池	2021.3.10	1-1	7.61	9.81×10 ³	31.8	2.48	>6.0×10 ³	32 倍	<0.06	178	/	1.15×10 ³	8.16	<5×10 ⁻⁴	0.364	2.4×10 ⁻³
		1-2	7.60	8.12×10 ³	31.0	2.42	>6.0×10 ³	32 倍	<0.06	180	/	1.17×10 ³	11.5	<5×10 ⁻⁴	0.502	2.3×10 ⁻³
		1-3	7.66	9.31×10 ³	30.6	2.44	>6.0×10 ³	32 倍	0.07	175	/	1.15×10 ³	10.3	<5×10 ⁻⁴	0.456	2.5×10 ⁻³
		1-4	7.68	7.89×10 ³	32.2	2.52	>6.0×10 ³	32 倍	0.06	169	/	1.16×10 ³	9.22	<5×10 ⁻⁴	0.423	2.1×10 ⁻³
		均值	/	8.78×10 ³	31.4	2.46	>6.0×10 ³	32 倍	<0.06	176	/	1.16×10 ³	9.80	<5×10 ⁻⁴	0.436	2.3×10 ⁻³
	2021.3.11	2-1	7.66	9.47×10 ³	32.5	2.35	>6.0×10 ³	32 倍	0.06	172	/	1.15×10 ³	9.28	<5×10 ⁻⁴	0.352	2.5×10 ⁻³
		2-2	7.64	8.00×10 ³	32.0	2.31	>6.0×10 ³	32 倍	0.09	170	/	1.17×10 ³	8.19	<5×10 ⁻⁴	0.478	2.1×10 ⁻³
		2-3	7.61	8.85×10 ³	33.2	2.36	>6.0×10 ³	32 倍	0.06	177	/	1.16×10 ³	10.5	<5×10 ⁻⁴	0.516	1.8×10 ⁻³
		2-4	7.62	7.50×10 ³	32.7	2.38	>6.0×10 ³	32 倍	0.08	173	/	1.16×10 ³	11.2	<5×10 ⁻⁴	0.354	2.3×10 ⁻³
		均值	/	8.46×10 ³	32.6	2.35	>6.0×10 ³	32 倍	0.07	173	/	1.16×10 ³	9.79	<5×10 ⁻⁴	0.425	2.2×10 ⁻³
PACT池	2021.3.10	1-1	7.01	2.70×10 ³	6.19	36.6	689	256 倍	0.07	839	/	822	1.89	<5×10 ⁻⁴	0.190	<2.0×10 ⁻⁴
		1-2	7.03	2.81×10 ³	6.16	36.9	659	256 倍	0.09	848	/	831	1.59	<5×10 ⁻⁴	0.187	<2.0×10 ⁻⁴
		1-3	7.03	2.67×10 ³	6.13	37.0	842	256 倍	0.08	854	/	835	2.11	<5×10 ⁻⁴	0.175	<2.0×10 ⁻⁴
		1-4	7.04	2.86×10 ³	6.19	36.7	747	256 倍	0.09	832	/	826	1.52	<5×10 ⁻⁴	0.193	<2.0×10 ⁻⁴
		均值	/	2.76×10 ³	6.17	36.8	734	256 倍	0.08	843	/	828	1.78	<5×10 ⁻⁴	0.186	<2.0×10 ⁻⁴
	2021.3.11	2-1	7.04	2.69×10 ³	6.11	35.9	648	256 倍	0.08	872	/	826	1.72	<5×10 ⁻⁴	0.156	<2.0×10 ⁻⁴
		2-2	7.08	2.77×10 ³	6.06	35.6	750	256 倍	0.09	865	/	824	1.92	<5×10 ⁻⁴	0.143	<2.0×10 ⁻⁴
		2-3	7.06	2.61×10 ³	6.09	35.1	810	256 倍	0.08	884	/	833	2.31	<5×10 ⁻⁴	0.135	<2.0×10 ⁻⁴
		2-4	7.01	2.80×10 ³	6.18	36.2	677	256 倍	0.09	857	/	819	1.88	<5×10 ⁻⁴	0.147	<2.0×10 ⁻⁴
		均值	/	2.72×10 ³	6.11	35.7	721	256 倍	0.08	870	/	826	1.96	<5×10 ⁻⁴	0.145	<2.0×10 ⁻⁴
处理效率 (%)		/	68.21	80.81	/	/	/	/	/	/	/	80.91	/	61.56	/	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

续表 9-3 废水监测结果

单位：mg/L，除 pH 无量纲、色度倍数外

单位：mg/L（除 pH 无量纲外）

测试项目		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	五日生化需氧量	色度	石油类	悬浮物	总氮	氯化物	挥发酚	总酚	甲苯	二甲苯	可吸附有机卤素	
废水标 排口	2021.3.10	1-1	8.02	131	1.39	2.37	11.6	8 倍	0.08	<4	2.73	873	<5×10 ⁻⁴	0.12	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.151
		1-2	8.04	139	1.42	2.39	13.5	8 倍	0.15	<4	2.85	890	<5×10 ⁻⁴	0.08	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.165
		1-3	8.03	140	1.38	2.41	15.1	8 倍	0.08	<4	2.65	879	<5×10 ⁻⁴	0.10	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.134
		1-4	8.08	133	1.40	2.45	14.2	8 倍	0.09	<4	2.75	883	<5×10 ⁻⁴	0.09	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.147
		均值	/	136	1.40	2.40	13.6	8 倍	0.10	<4	2.74	881	<5×10 ⁻⁴	0.10	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.149
	2021.3.11	2-1	8.02	123	1.37	2.25	17.3	8 倍	0.15	<4	2.57	875	<5×10 ⁻⁴	0.08	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.123
		2-2	8.04	124	1.38	2.29	18.6	8 倍	0.12	4	2.64	892	<5×10 ⁻⁴	0.08	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.159
		2-3	8.05	131	1.42	2.39	15.4	8 倍	0.15	5	2.78	879	<5×10 ⁻⁴	0.07	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.122
		2-4	8.00	125	1.39	2.36	14.4	8 倍	0.15	4	2.68	884	<5×10 ⁻⁴	0.06	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.123
		均值	/	126	1.39	2.32	16.4	8 倍	0.14	<4	2.67	882	<5×10 ⁻⁴	0.08	<3×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	0.132
标准限值		/	500	35	8	300	-	20	400	70	-	2.0	-	0.5	1	8	
处理效率 (%)		/	95.22	77.28	/	/	/	/	/	/	/	99.98	/	99.91	/	/	
末端废水处理设施 总体处理效率 (%)		/	98.48	95.64	/	/	/	/	/	/	/	99.99	/	99.97	/	/	

注：废水中 AOX、挥发酚、甲苯、二甲苯、总酚由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测，委托检测报告详见附件 10。

表 9-4 雨水监测结果

单位：mg/L，除 pH 无量纲外

测试项目			pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
南厂区雨水排放口	2021.3.19	1-1	7.56	7	0.290	0.01	4	<0.01
		1-2	7.53	7	0.300	0.02	6	<0.01
		均值	/	7	0.295	0.02	5	<0.01
北厂区雨水排放口	2021.8.30	1-1	7.36	25	1.47	0.32	25	<0.06
		1-2	7.38	22	1.44	0.35	22	<0.06
		均值	/	24	1.46	0.34	24	<0.06

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

根据项目水平衡，本项目实施后，全厂年废水排放量为 98054.32t。具体废水污染物年排放量汇总见表 9-5。

表 9-5 废水污染物年排放量汇总表

项目	厂区废水标排口 (mg/L)	纳管量 (t/a)	台州凯迪污水处理有限公司废水标排口标准限值 (mg/L)	全厂年外排量 (t/a)	全厂总量控制指标 (t/a)
废水排放量	/	98054.32	/	98054.32	98488
化学需氧量	131	12.85	100	9.81	9.85
氨氮	1.40	0.137	15	1.47	1.48

注：由于本项目废水排放总量无法单独统计，此次以项目所在厂区废水排放总量进行统计，由上表可知，项目废水中化学需氧量、氨氮的实际排放总量均符合环评及批复中全厂总量控制指标。

9.3.2 废水及雨水监测结果评价

1、废水标排口

监测期间，项目废水标排口 pH 值范围为 8.02~8.08；化学需氧量的浓度均值分别为 136mg/L 和 126mg/L；氨氮的浓度均值分别为 1.40mg/L 和 1.39mg/L；总磷的浓度均值分别为 2.40mg/L 和 2.32mg/L；五日生化需氧量的浓度均值分别为 13.6mg/L 和 16.4mg/L；色度的测得均值均为 8 倍；石油类的浓度均值分别为 0.10mg/L 和 0.14mg/L；悬浮物的浓度均值均为 <4mg/L；总氮的浓度均值分别为 2.74mg/L 和 2.67mg/L；氯化物的浓度均值分别为 881mg/L 和 882mg/L；挥发酚的浓度均值均为 <5×10⁻⁴mg/L；总酚的浓度均值分别为 0.10mg/L 和 0.08mg/L；甲苯的浓度均值均为 <3×10⁻⁴mg/L；二甲苯的浓度均值均为 <2.0×10⁻⁴mg/L；可吸附有机卤素的浓度均值分别为 0.149mg/L 和 0.132mg/L；石油类、挥发酚、二甲苯、挥发性有机卤素的平均排放浓度和 pH 值均符合台州凯迪污水处理有限公司进管标准，五日生化需氧量的平均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷的平均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），化学需氧量、悬浮物的平均排放浓度均符合园区污水处理厂设计进水标准，总氮的平均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。

2、雨水排放情况

监测期间，企业南厂区雨水排放口 pH 值的测得范围为 7.53~7.56；化学需氧量的平均排放浓度为 7mg/L，氨氮的平均排放浓度为 0.295mg/L，总磷的平均排放浓度为 0.02mg/L，悬浮物的平均排放浓度为 5mg/L，石油类的平均排放浓度为 <0.01mg/L；南厂区雨水排放口 pH 值的测得范围为 7.36~7.38；化学需氧量的平均排放浓度为 24mg/L，氨氮的平均排放浓度为 1.46mg/L，总磷的平均排放浓度为 0.34mg/L，悬浮物的平均排放浓度为 24mg/L，石油类的平均排放浓度为 <0.06mg/L。

9.3.3 废水治理设施处理效率评价

监测期间，项目车间生产废水预处理设施（MVR+大孔树脂吸附处理）对化学需氧量的平均处理效率为 71.39%，对氨氮的平均处理效率为 56.03%，对总磷的平均处理效率为 99.98%，对总氮的平均处理效率为 74.09%；对挥发酚的平均处理效率为 99.52%；对总酚的平均处理效率为 71.36%。

项目末端废水处理设施中调节池至 PACT 池段废水处理设施对化学需氧量的平均处理效率为 68.21%，对氨氮的平均处理效率为 80.81%；对挥发酚的平均处理效率为 80.91%；对甲苯的平均处理效率为 61.56%；PACT 池至 MBR 段废水处理设施对化学需氧量的平均处理效率为 95.22%，对悬浮物的平均处理效率为 77.28%，对挥发酚的平均处理效率为 99.98%；对甲苯的平均处理效率为 99.91%；项目末端废水处理设施整体对化学需氧量的平均处理效率为 98.48%，对氨氮的平均处理效率为 95.64%，对挥发酚的平均处理效率为 99.99%；对甲苯的平均处理效率为 99.97%；废水经处理设施处理后能够达标纳管排放。

9.4 废气监测结果与评价

9.4.1 废气监测结果

项目工艺废气监测结果见表 9-6，危废堆场废气监测结果见表 9-7，有组织废气排放总量汇总见表 9-8，厂区内无组织废气监测结果见表 9-9，厂界无组织废气监测结果见表 9-10。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

表 9-6 工艺废气监测结果 单位：mg/m³

测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (1#)			出口 (2#)			进口 (1#)			出口 (2#)		
设施编号		七、八车间 I 类可回收废气预处理设施 (一级水洗+树脂吸/脱附预处理)											
截面积 (m ²)		0.5027			0.6362			0.5027			0.6362		
流速 (m/s)		4.18	3.22	3.39	3.6	3.2	3.5	3.39	3.04	3.04	3.22	3.40	3.72
温度 (°C)		27.0	23.0	23.0	25.0	25.0	25.0	23.0	25.0	25.0	24.0	24.0	24.0
含湿量 (%)		3.6	3.2	3.5	3.6	3.2	3.5	3.4	3.2	3.5	3.4	3.2	3.5
平均烟气量 (m ³ /h)		1.26×10 ³			1.22×10 ³			1.09×10 ³			1.19×10 ³		
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		1.11×10 ³			1.09×10 ³			979			1.07×10 ³		
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	1.48×10 ³			535			1.06×10 ³			424		
	2	1.19×10 ³			554			1.33×10 ³			427		
	3	1.48×10 ³			285			1.46×10 ³			356		
	均值	1.38×10 ³			458			1.28×10 ³			402		
排放速率 (kg/h)		1.532			0.499			1.253			0.430		
处理效率 (%)		67.41%						65.67%					
测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (1#)			出口 (2#)			进口 (1#)			出口 (2#)		
设施编号		七、八车间 I 类可回收废气预处理设施 (一级水洗+树脂吸/脱附预处理)											
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		745			748			764			778		
甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	10.5			1.06			11.2			1.13		
	2	12.6			0.885			8.60			1.20		
	3	8.57			0.960			8.53			0.872		
	均值	10.6			0.968			9.44			1.07		
排放速率 (kg/h)		7.90×10 ⁻³			7.24×10 ⁻⁴			7.21×10 ⁻³			8.32×10 ⁻⁴		
处理效率 (%)		90.83%						88.46%					
二甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	73.2			<0.010			65.8			<0.010		
	2	68.8			<0.010			69.5			<0.010		
	3	70.9			<0.010			74.0			<0.010		
	均值	71.0			<0.010			69.8			<0.010		
排放速率 (kg/h)		0.053			3.74×10 ⁻⁶			0.053			3.89×10 ⁻⁶		
处理效率 (%)		99.99%						99.99%					

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

甲基环己烷 (mg/N.d.m ³)	1	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
	2	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
	3	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
	均值	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (3#)			出口 (4#)			进口 (3#)			出口 (4#)		
设施编号		七、八车间 II 类含卤素，或是可与液碱发生反应的废气预处理设施 (三级碱洗塔)											
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		4.84×10 ³			4.43×10 ³			4.73×10 ³			4.48×10 ³		
氯化氢 (mg/N.d.m ³)	1	24			4			16			4		
	2	18			4			21			5		
	3	10			2			10			3		
	均值	17			3			16			4		
排放速率 (kg/h)		0.082			0.013			0.076			0.018		
处理效率 (%)		83.85%						76.32%					
测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (5#)			出口 (6#)			进口 (5#)			出口 (6#)		
设施编号		RTO 废气处理设施											
截面积 (m ²)		0.4418			0.7854			0.4418			0.7854		
流速 (m/s)		7.6	7.5	7.7	7.23	7.43	7.33	7.8	7.6	7.8	6.52	7.25	6.80
温度 (°C)		26.7	27.0	26.0	45.0	47.0	46.0	23.0	23.3	23.9	47.0	47.0	47.0
含湿量 (%)		2.7	2.8	2.7	2.6	2.7	2.6	2.9	2.9	2.9	2.6	2.6	2.5
含氧量 (%)		/	/	/	19.3	19.2	19.3	/	/	/	20.2	20.1	20.1
平均烟气量 (m ³ /h)		1.21×10 ⁴			2.07×10 ⁴			1.23×10 ⁴			1.94×10 ⁴		
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		1.08×10 ⁴			1.71×10 ⁴			1.11×10 ⁴			1.60×10 ⁴		
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	590			27.8			423			27.4		
	2	406			25.7			449			23.1		
	3	215			24.7			412			22.8		
	均值	404			26.1			428			24.4		
排放速率 (kg/h)		4.363			0.446			4.751			0.390		
处理效率 (%)		89.77%						91.78%					
二氧化硫 (mg/N.d.m ³)	1	/			<3			/			<3		
	2	/			<3			/			<3		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

	3	/	<3	/	<3			
	均值	/	<3	/	<3			
氮氧化物 (mg/N.d.m ³)	1	/	7	/	<3			
	2	/	6	/	<3			
	3	/	9	/	<3			
	均值	/	7	/	<3			
臭气浓度 (mg/N.d.m ³)	1	/	549	/	549			
	2	/	407	/	407			
	3	/	549	/	549			
测试项目	2021 年 3 月 17 日			2021 年 3 月 18 日				
	进口 (5#)		出口 (6#)		进口 (5#)		出口 (6#)	
设施编号	RTO 废气处理设施							
二噁英类总量	/	实测	折算后		实测	折算后		
二噁英 (ngTEQ/m ³)	1	/	0.0041	0.010	/	0.0056	0.011	
	2	/	0.0064	0.017	/	0.0061	0.015	
	3	/	0.0051	0.015	/	0.0049	0.015	
	均值	/	/	0.014	/	/	0.014	
标准限值 (ngTEQ/m ³)	/	/	0.1	/	/	0.1		
测试项目	2021 年 3 月 10 日			2021 年 3 月 11 日				
	进口 (5#)		出口 (6#)		进口 (5#)		出口 (6#)	
设施编号	RTO 废气处理设施							
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	9.38×10 ³		1.23×10 ⁴		9.40×10 ³		1.23×10 ⁴	
二甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
	2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
	3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
	均值	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	38.9	0.910	39.0	0.987			
	2	35.0	0.877	29.8	0.650			
	3	43.7	1.15	45.6	1.36			
	均值	39.2	0.979	38.1	0.999			
排放速率 (kg/h)	0.368		0.012		0.358		0.012	
处理效率 (%)	96.73%			96.57%				
甲基环己烷	1	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(mg/N.d.m ³)	2	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
	3	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
	均值	<0.33			<0.33			<0.33			<0.33		
测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (7#)			出口			进口 (7#)			出口		
设施编号		三级吸收塔											
截面积 (m ²)		0.3318			/			0.3318			/		
流速 (m/s)		9.50	10.3	10.3	/			10.3	10.3	10.3	/		
温度 (°C)		27.1	27.1	27.1	/			27.0	27.0	26.9	/		
含湿量 (%)		4.3	4.3	4.1	/			4.1	4.2	4.2	/		
平均烟气量 (m ³ /h)		1.20×10 ⁴			/			1.23×10 ⁴			/		
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		1.05×10 ⁴			/			1.08×10 ⁴			/		
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	94.0			/			131			/		
	2	73.7			/			83.4			/		
	3	73.6			/			70.8			/		
	均值	80.4			/			95.1			/		
排放速率 (kg/h)		0.844			/			1.027			/		
氨 (mg/N.d.m ³)	1	3.27			/			3.42			/		
	2	3.72			/			3.39			/		
	3	3.95			/			4.22			/		
	均值	3.65			/			3.68			/		
测试项目		2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日					
		进口 (7#)			出口			进口 (7#)			出口		
设施编号		三级吸收塔											
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		8.21×10 ³			/			8.20×10 ³			/		
氯化氢 (mg/N.d.m ³)	1	<2			/			<2			/		
	2	<2			/			<2			/		
	3	<2			/			<2			/		
	均值	<2			/			<2			/		
硫化氢 (mg/N.d.m ³)	1	0.08			/			0.07			/		
	2	0.05			/			0.08			/		
	3	0.06			/			0.03			/		
	均值	0.06			/			0.06			/		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

排放速率 (kg/h)		4.93×10 ⁻⁴		/		4.92×10 ⁻⁴		/			
测试项目		2021 年 3 月 10 日				2021 年 3 月 11 日					
		进口		出口 (8#)		进口		出口 (8#)			
设施编号		两级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施									
排气筒高度 (m)		25									
截面积 (m ²)		/		0.7854		/		0.7854			
流速 (m/s)		/		10.3	10.2	10.9	/		10.9	10.2	9.04
温度 (°C)		/		36.0	36.0	36.0	/		45.0	32.0	32.0
含湿量 (%)		/		3.9	3.9	3.8	/		3.8	3.8	3.8
含氧量 (%)		/		19.9	20.0	19.9	/		20.0	19.6	19.8
平均烟气量 (m ³ /h)		/		2.97×10 ⁴			/		2.83×10 ⁴		
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		/		2.57×10 ⁴			/		2.44×10 ⁴		
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	/		26.2			/		29.6		
	2	/		23.6			/		27.3		
	3	/		24.1			/		23.5		
	均值	/		24.6			/		26.8		
标准限值 (mg/m ³)		/		60			/		60		
排放速率 (kg/h)		/		0.632			/		0.654		
处理效率 (%)		50.99				53.85					
二氧化硫 (mg/N.d.m ³)	1	/		<3			/		<3		
	2	/		<3			/		<3		
	3	/		<3			/		<3		
	均值	/		<3			/		<3		
标准限值 (mg/m ³)		/		200			/		200		
排放速率 (kg/h)		/		0.039			/		0.037		
氮氧化物 (mg/N.d.m ³)	1	/		4			/		<3		
	2	/		5			/		5		
	3	/		6			/		5		
	均值	/		5			/		4		
标准限值 (mg/m ³)		/		200			/		200		
排放速率 (kg/h)		/		0.128			/		0.098		
氨 (mg/N.d.m ³)	1	/		1.53			/		2.00		
	2	/		1.41			/		1.11		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

	3	/	1.32	/	1.38
	均值	/	1.42	/	1.50
标准限值 (mg/m ³)		/	30	/	30
排放速率 (kg/h)		/	0.036	/	0.037
臭气浓度 (mg/N.d.m ³)	1	/	549	/	549
	2	/	389	/	407
	3	/	549	/	549
标准限值 (无量纲)		/	800	/	800
测试项目		2021 年 3 月 10 日		2021 年 3 月 11 日	
		进口	出口 (8#)	进口	出口 (8#)
设施编号		两级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施			
排气筒高度 (m)		25			
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)		/	3.12×10 ⁴	/	3.07×10 ⁴
二甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	/	0.147	/	0.217
	2	/	0.203	/	0.165
	3	/	0.158	/	0.182
	均值	/	0.169	/	0.188
排放速率 (kg/h)		/	5.27×10 ⁻³	/	5.77×10 ⁻³
甲苯 (mg/N.d.m ³)	1	/	0.041	/	0.057
	2	/	0.029	/	0.100
	3	/	0.060	/	0.082
	均值	/	0.043	/	0.080
排放速率 (kg/h)		/	1.34×10 ⁻³	/	2.46×10 ⁻³
处理效率 (%)		88.83		79.50	
苯系物(二甲 苯+甲苯 mg/N.d.m ³)	均值	/	0.212	/	0.268
	折算系数	/	2.81	/	2.50
	基准排放浓度	/	0.596	/	0.670
标准限值 (mg/m ³)		/	30	/	30
甲基环己烷 (mg/N.d.m ³)	1	/	<0.33	/	<0.33
	2	/	<0.33	/	<0.33
	3	/	<0.33	/	<0.33
	均值	/	<0.33	/	<0.33
标准限值 (mg/m ³)		/	1122	/	1122

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

排放速率 (kg/h)	/	5.15×10^{-3}	/	5.07×10^{-3}	
标准限值 (kg/h)	/	22.44		22.44	
氯化氢 (mg/N.d.m ³)	1	/	<2	/	<2
	2	/	<2	/	<2
	3	/	<2	/	<2
	均值	/	<2	/	<2
	折算系数	/	2.81	/	2.50
	基准排放浓度	/	<6		<5
标准限值 (mg/m ³)	/	10		10	
排放速率 (kg/h)	/	0.031	/	0.031	
硫化氢 (mg/N.d.m ³)	1	/	<0.01	/	<0.01
	2	/	<0.01	/	<0.01
	3	/	<0.01	/	<0.01
	均值	/	<0.01	/	<0.01
标准限值 (mg/m ³)	/	5		5	
排放速率 (kg/h)	/	1.56×10^{-4}	/	1.54×10^{-4}	

表 9-7 危废堆场废气监测结果 单位: mg/m³

测试项目	2021 年 3 月 10 日						2021 年 3 月 11 日						
	进口 (9#)			出口 (10#)			进口 (9#)			出口 (10#)			
设施编号	两级吸收塔 (危废堆场废气)												
截面积 (m ²)	0.2826			0.2826			0.2826			0.2826			
流速 (m/s)	18.7	19.0	18.0	15.1	15.1	14.9	16.5	15.7	16.1	15.1	15.1	14.1	
温度 (°C)	28.0	29.0	27.0	27.0	29.0	28.0	27.0	27.0	28.0	29.0	29.0	29.0	
含湿量 (%)	2.7	2.5	2.7	3.1	3.0	3.0	2.6	2.5	2.5	3.2	3.1	3.1	
平均烟气量 (m ³ /h)	1.89×10^4			1.53×10^4			1.64×10^4			1.50×10^4			
平均标态烟气量 (N.d.m ³ /h)	1.66×10^4			1.36×10^4			1.44×10^4			1.32×10^4			
非甲烷总烃 (mg/N.d.m ³)	1	198			32.1			178			37.1		
	2	172			49.0			178			32.8		
	3	128			33.2			131			42.7		
	均值	166			38.1			162			37.5		
标准限值 (mg/m ³)	/			60			/			60			
排放速率 (kg/h)	2.756			0.518			2.333			0.495			
处理效率 (%)	81.20%						78.78%						

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

臭气浓度 (mg/N.d.m ³)	1	/	407	/	407
	2	/	549	/	549
	3	/	549	/	549
标准限值（无量纲）		/	800	/	800

注：本次验收中，废气中甲基环己烷、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫化氢由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测，废气中二噁英由分包单位浙江中通检测科技有限公司检测，委托检测报告详见附件 10。

表 9-8 废气主要污染物年排放量汇总表

排放设施 污染物	末端废气处理设施 排气筒	危废堆场废气处理 设施排气筒	排放总量		总量控制指标
废气排放量(N.d.m ³ /a)	1.80×10 ⁸	6.43×10 ⁷	2.44×10 ⁸		/
非甲烷总烃(t/a)	4.115	2.431	6.546		/
二甲苯(t/a)	1.285	/	1.285		/
甲苯(t/a)	0.014	/	0.014		/
甲基环己烷(t/a)	0.037	/	0.037		/
异丙醇*(t/a)	0.781	/	0.781		/
乙二胺*(t/a)	0.234	/	0.234		/
环氧氯丙烷*(t/a)	0.056	/	0.056		/
正丁醇*(t/a)	0.045	/	0.045		/
酚类#(t/a)	0.0432	/	0.0432		/
VOCs 有组织 排放量(t/a)	6.610	2.431	9.041	合计： 18.291	18.91
VOCs 无组织 排放量(t/a)	/	/	9.25		
氯化氢(t/a)	0.223	/	0.223		/
二氧化硫(t/a)	0.274	/	0.274		/
氮氧化物(t/a)	0.814	/	0.814		/
硫化氢(t/a)	1.12×10 ⁻³	/	1.12×10 ⁻³		/
氨(t/a)	0.263	/	0.263		/

注：项目末端废气处理设施日运行时间以 24h 计，危废堆场废气处理设施日运行时间以 16h 计，年运行时间均为 300 天。异丙醇、乙二胺、环氧氯丙烷、正丁醇总量数据为引用年产 48000 吨高效环保型阻燃剂、腰果酚系列产品生产项目竣工环境保护验收监测报告，酚类总量数据为引用年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（先行）竣工环境保护验收监测报告。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

由于 VOCs 总量无法针对本项目进行单独区分，此处 VOCs 以全厂区总量进行评价，由上表可知，项目废气中 VOCs 实际排放总量均符合环评及批复中全厂区总量控制指标。

表 9-9 厂区内无组织废气排放监测结果

单位 mg/m³

测试项目		非甲烷总烃	标准限值
南厂区储罐区	2021 年 8 月 30 日	1-1	1.52
		1-2	1.46
		1-3	1.01
	2021 年 8 月 31 日	1-1	1.92
		1-2	1.11
		1-3	1.17
北厂区储罐区	2021 年 8 月 30 日	1-1	1.56
		1-2	1.59
		1-3	1.55
	2021 年 8 月 31 日	1-1	1.48
		1-2	1.41
		1-3	1.42

表 9-10 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³，除臭气浓度无量纲外

	测试项目		非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	臭气浓度	二氧化硫	氮氧化物	氨
	上风向参照点(厂界东北侧)	2021 年 3 月 10 日	1-1	1.15	<1.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	14	<0.007	0.084
1-2			1.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	12	<0.007	0.087	0.14
1-3			1.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.077	0.06
1-4			1.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.085	0.07
2021 年 3 月 11 日		2-1	1.27	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.096	0.12
		2-2	0.79	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	11	<0.007	0.101	0.09
		2-3	1.06	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.094	0.08
		2-4	1.05	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	13	<0.007	0.090	0.11
下风向监控点(厂界东南侧)	2021 年 3 月 10 日	1-1	1.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	11	<0.007	0.077	0.09
		1-2	1.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.092	0.12
		1-3	1.06	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	14	<0.007	0.090	0.08
		1-4	1.17	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.078	0.10
	2021 年 3 月 11 日	2-1	1.58	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	14	<0.007	0.089	0.09
		2-2	1.81	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.101	0.07
		2-3	1.97	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.094	0.06
		2-4	1.88	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.087	0.08
标准限值			4.0	0.2		20	0.4	0.12	1.5

表 9-10 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³，除臭气浓度无量纲外

	测试项目		非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	臭气浓度	二氧化硫	氮氧化物	氨
	下风向监控点（厂界南侧）	2021 年 3 月 10 日	1-1	0.78	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.074
1-2			1.03	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	11	<0.007	0.089	0.13
1-3			1.06	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.092	0.07
1-4			1.05	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	18	<0.007	0.089	0.10
2021 年 3 月 11 日		2-1	1.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	12	<0.007	0.084	0.11
		2-2	1.00	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	12	<0.007	0.078	0.10
		2-3	1.02	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	17	<0.007	0.092	0.09
		2-4	1.01	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.093	0.11
下风向监控点（厂界西侧）	2021 年 3 月 10 日	1-1	0.91	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	15	<0.007	0.084	0.17
		1-2	0.82	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.076	0.21
		1-3	0.80	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.095	0.10
		1-4	0.94	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	14	<0.007	0.086	0.13
	2021 年 3 月 11 日	2-1	2.19	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	14	<0.007	0.104	0.18
		2-2	2.28	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	16	<0.007	0.080	0.15
		2-3	1.64	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	13	<0.007	0.094	0.13
		2-4	1.59	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	12	<0.007	0.098	0.16
标准限值			4.0	0.2		20	0.4	0.12	1.5

表 9-10 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³，除臭气浓度无量纲外

	测试项目		甲基环己烷	氯化氢	硫化氢		测试项目		甲基环己烷	氯化氢	硫化氢
	厂界上风向 WQ1（东北）	2021 年 3 月 10 日	1-1	<0.33	<0.02		<0.001	厂界下风向 1WQ3（西南）	2021 年 7 月 20 日	1-1	<0.33
1-2			<0.33	<0.02	<0.001	1-2	<0.33			<0.02	<0.001
1-3			<0.33	<0.02	<0.001	1-3	<0.33			<0.02	<0.001
1-4			<0.33	<0.02	<0.001	1-4	<0.33			<0.02	<0.001
2021 年 3 月 11 日		2-1	<0.33	<0.02	<0.001	2021 年 7 月 21 日	2-1		<0.33	<0.02	<0.001
		2-2	<0.33	<0.02	<0.001		2-2		<0.33	<0.02	<0.001
		2-3	<0.33	<0.02	<0.001		2-3		<0.33	<0.02	<0.001
		2-4	<0.33	<0.02	<0.001		2-4		<0.33	<0.02	<0.001
厂界下风向 1WQ2（南）	2021 年 3 月 10 日	1-1	<0.33	<0.02	<0.001	厂界下风向 1WQ4（西北）	2021 年 7 月 20 日	1-1	<0.33	<0.02	<0.001
		1-2	<0.33	<0.02	<0.001			1-2	<0.33	<0.02	<0.001
		1-3	<0.33	<0.02	<0.001			1-3	<0.33	<0.02	<0.001
		1-4	<0.33	<0.02	<0.001			1-4	<0.33	<0.02	<0.001
	2021 年 3 月 11 日	2-1	<0.33	<0.02	<0.001		2021 年 7 月 21 日	2-1	<0.33	<0.02	<0.001
		2-2	<0.33	<0.02	<0.001			2-2	<0.33	<0.02	<0.001
		2-3	<0.33	<0.02	<0.001			2-3	<0.33	<0.02	<0.001
		2-4	<0.33	<0.02	<0.001			2-4	<0.33	<0.02	<0.001
标准限值			1.36	0.15	0.06	标准限值			1.36	0.15	0.06

注：废气中甲基环己烷、氯化氢、硫化氢由分包单位浙江信捷检测技术有限公司检测，委托检测报告详见附件 10。

9.4.2 废气监测结果评价

1、有组织废气

监测期间，项目 **RTO 废气处理设施**出口二噁英的平均排放浓度均为 0.014ng TEQ/m³；

三级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施排气筒非甲烷总烃的平均排放浓度分别为 24.6mg/m³、26.8mg/m³，平均排放速率分别为 0.632kg/h、0.654kg/h；二氧化硫的平均排放浓度均为<3mg/m³，平均排放速率分别为 0.039kg/h、0.037kg/h；氮氧化物的平均排放浓度分别为 5mg/m³、4mg/m³，平均排放速率分别为 0.128kg/h、0.098kg/h；氨的平均排放浓度分别为 1.42mg/m³、1.50mg/m³，平均排放速率分别为 0.036kg/h、0.037kg/h；臭气浓度最高值为 549（无量纲）；苯系物（以甲苯、二甲苯之和计）折算后的平均排放浓度分别为 0.212mg/m³、0.268mg/m³；甲基环己烷的平均排放浓度均为<0.33mg/m³，平均排放速率分别为 5.15×10⁻³kg/h、5.07×10⁻³kg/h；氯化氢折算后的平均排放浓度均为<2mg/m³，平均排放速率均为 0.031kg/h；硫化氢的平均排放浓度均为<0.01mg/m³，平均排放速率分别为 1.56×10⁻⁴kg/h、1.54×10⁻⁴kg/h；

两级吸收塔（危废堆场废气）处理设施排气筒非甲烷总烃的平均排放浓度分别为 38.1mg/m³、37.5mg/m³，平均排放速率分别为 0.518kg/h、0.495kg/h；臭气浓度最高值为 549（无量纲）。

各废气排气筒中二噁英、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨、硫化氢的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中大气污染物排放限值；苯系物、氯化氢折算后的排放浓度和臭气浓度均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中大气污染物排放限值；甲基环己烷的平均排放浓度排放浓度均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法计算值。

2、厂区内无组织废气：

在项目南厂区储罐区和北厂区储罐区个布设 1 个废气无组织排放测点，从监测结果看，监测期间，厂区内非甲烷总烃浓度最高值为 1.92mg/m³；非甲烷总烃的厂区内无组织排放浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值。

3、厂界无组织废气

本次监测在项目厂区上风向设置了 1 个无组织废气排放参照点，下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。从的监测结果看，厂界非甲烷总烃的浓度值最高为 2.28mg/m³，甲苯的浓度值均 < 1.5×10⁻³mg/m³，二甲苯的浓度值最高为 4.6×10⁻³mg/m³，臭气浓度最高值为 17（无量纲），二氧化硫的浓度值均 < 0.007mg/m³，氮氧化物的浓度值最高为 0.104mg/m³，氨的浓度值最高为 0.21mg/m³，甲基环己烷的浓度值均 < 0.33mg/m³，氯化氢的浓度值均 < 0.02mg/m³，硫化氢的浓度值均 < 0.001mg/m³。

监测期间，氯化氢的、非甲烷总烃、苯系物的无组织排放浓度和臭气浓度值均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中的无组织排放监控点浓度限值，氨、硫化氢的无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准，氮氧化物、二氧化硫的无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放浓度限值；甲基环己烷的无组织排放浓度均符合居民点标准的 4 倍值。

9.4.3 废气治理设施处理效率评价

监测期间，七、八车间 I 类可回收废气预处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 65.67%~67.41%，对甲苯的平均处理效率为 88.46%~90.83%，对二甲苯的平均处理效率均为 99.99%；七、八车间 II 类含卤素，或是可与液碱发生反应的废气预处理设施对氯化氢的平均处理效率为 76.32%~83.85%；RTO 废气处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 89.77%~91.78%，对甲苯的平均处理效率为 96.57%~96.73%。；三级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 50.99%~53.85%；两级吸收塔（危废堆场废气）处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 78.78%~81.20%。

9.4.4 防护距离核查

根据环评内容，本项目车间和甲类储罐区需设置 100m 卫生防护距离，全厂需设置 300m 的大气环境防护距离，根据现场调查，距离本项目最近的敏感点厂区西北面的土城村（团横），距离项目厂界 1360 米，故符合相应的防护距离要求。

9.5 噪声监测结果与评价

9.5.1 噪声监测结果

噪声监测结果见表 9-11。

表 9-11 噪声监测结果汇总表 单位：dB（A）

测点 编号	测点位置	2021 年 3 月 10 日				2021 年 3 月 11 日			
		昼间		夜间		昼间		夜间	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#	厂界东	11: 26-11: 27	64.3	22: 15-22: 16	50.7	14: 46-14: 47	62.2	23: 13-23: 14	51.2
2#	厂界南	11: 42-11: 43	62.8	22: 29-22: 30	51.5	14: 54-14: 55	62.4	23: 24-23: 25	52.9
3#	厂界西	11: 51-11: 52	63.0	22: 39-22: 40	52.6	15: 07-15: 08	60.9	23: 31-23: 32	51.8
4#	厂界北	11: 59-12: 00	63.3	22: 46-22: 47	51.9	15: 13-15: 14	61.5	23: 37-23: 38	50.4
3 类标准限值		65		55		65		55	

9.5.2 厂界噪声监测评价

监测期间，项目厂界四周昼间噪声测得值范围为 60.9~64.3dB（A），夜间噪声测得值范围为 50.7~52.9dB（A），各测点昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，厂界噪声能够达标排放。

9.6 固废验收调查结果与评价

本项目产生的固废主要为滤渣、废渣、废液、污泥、含氯化钠盐、废包装材料、废树脂、废机油以及员工生活垃圾，固废的具体产生及处置情况详见表 9-13。

表 9-12 固体废物的产生和处置汇总表

序号	固废名称		产生工序	属性	危废类别及代码	16 年环评产生量 (t/a)				18 年环评产生量 (t/a)		实际产情况 (t)		类推年产生量 (t)	环评建议处置方式	实际处理方式	
						原有项目	本次技改项目	“以新带老”削减量	技改后	本次技改项目	技改后	产生量 (2021 年 1 月至 4 月)	委外处置量				
1	废包装材料	废包装物	原料包装	危险废物	HW49/900-041-49	8.6	30.9	5.9	33.6	8.3	41.9	35.5639	35.58	106.6917	委托台州市德长环保有限公司等无害化处置	收集后委托台州市德长环保有限公司处置	
		废包装桶															
2	废盐	废盐	离心等		HW49/802-006-49	773.5	0	528.5	245	1164+230	1639	293.23	289.26	879.69			收集后委托兰溪自立环保科技有限公司/台州德长环保有限公司处置
		废渣	MVR 沉淀离心			0	50	0	50	0							
		含氯化钠盐	离心			0	1900	0	1900	0							
3	废蒸馏残液 (渣)	废液	MVR		HW11/900-013-11	0	218.7	0	218.7	0	534.12	7716.6	7722.86	23149.8			收集后委托宁波四明化工有限公司/绍兴凤登环保有限公司/台州德长环保有限公司/浙江凤登环保股份有限公司/嘉兴市固体废物处置
		废液	离心			/	/	/	/	315.42							
		蒸馏残渣	蒸馏等过程			/	/	/	/	/							

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

		废蒸馏残液	蒸馏等过程		/	/	/	/	/							有限责任公司/兰溪自立环保科技有限公司处置
4	废污泥	废水处理		HW37/261-063-37	80	81.3	23	138.3	24	162.3	30.6	30.14	91.8			收集后委托台州市德长环保有限公司处置
5	滤渣(废滤布)	过滤		HW37/261-062-37	5.5	227.18	0.8	231.88	4.8	236.68	10.1434	9.89	30.4302			
6	废树脂*	废水预处理		HW37/261-062-37	0	1	0	1	0	1	0	0	1			
7	废机油*	设备检修		HW08/900-249-08	/	/	/	/	/	/	0	0	0.6			
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	54	25.5	0	79.5	45	124.5	36.5	/	109.5	环卫部门清运		委托当地环卫部门统一清运处理

注：本项目的危废产生量因无法单独统计，此处按废产生量进行统计；废树脂、废机油暂未产生（定期更换，目前尚未更换），年产生量数据为结合企业实际生产情况统计；企业实际产生的固废较环评发生如下变化：

①由于浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目中的 WSFR-141、OP-1、氯丁烷项目取消建设，同时浙江万盛股份有限公司年产 48000 吨高效环保型阻燃剂、腰果酚系列产品生产项目目前建设完成的为先行项目，为年产 24000 吨腰果酚系列产品生产项目，年产 16000 吨腰果酚系列产品生产项目、年产 8000 吨高效环保型阻燃剂生产项目目前暂未建设完成，故废盐、废污泥和滤渣（废滤布）目前产生量较环评减少；

②废蒸馏残液（渣）的产生量较环评增加，分析其原因为 TCPP、TDCPP、504L、PX-220、HF-4、RDP、BDP 项目由于客户对产品质量要求提高，分层过程中的皂化层不再套用至生产中，直接进入废水中，导致每批产品收率降低，MVR 脱盐后产生大量的蒸

馏残液；TBEP 主要生产工艺与原环评一致，原环评碱洗废水经 MVR 脱盐预处理，未统计蒸馏残液。实际生产过程中碱洗废水通过车间反应釜直接蒸馏脱水，会产生蒸馏残液（约 350t/a）。综上所述，企业废蒸馏残液（渣）的产生量较环评明显增加，企业已于 2019 年 9 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制完成《浙江万盛股份有限公司固体废物现状核查报告》，对固废的变更情况进行明确；

③废包装材料的产生量较环评增加，分析其原因为企业先前原料包装桶为返还生产厂家综合利用，由于部分原料生产厂家不再回收包装桶，故实际生产过程中，企业将该部分包装桶委托台州市德长环保有限公司处置，故总体废包装材料较环评产生量增加；

危废堆场建设情况：企业已配套建设了危废堆场，分类收集各类危险废物。危废堆场位于厂区西侧，共 3 个单间，危废堆场面积为 1200m²，1#危废堆场主要用于存放废水处理蒸馏残渣、废包装物和废滤布；2#危废堆场主要用于存放废盐、污泥；3#危废堆场高沸物、废机油等；危废堆场地面及墙裙采用环氧树脂刷砌，同时设置导流沟和废液收集槽，做好了防雨淋、防渗漏等相关工作；堆场门口已张贴相关危废标识。

9.7 污染物总量控制

废水：本项目所在厂区年废水外排量为 98054.32t/a，经污水厂处理后，本项目所在厂区年废水污染物外排环境总量化学需氧量为 9.81t/a；氨氮为 1.47t/a；均符合环评及批复中全厂污染物总量控制目标（废水排放量：9.8488 万 t/a，化学需氧量：9.85t/a、氨氮：1.48t/a）。

废气：项目实施后，全厂年有组织废气年排放量为 2.44×10^8 标立方米，年排放 VOCs 18.291t；均符合项目环评及批复中全厂总量控制指标（VOCs：18.91t/a）。

9.8 工程建设对环境的影响

根据现场调查，企业根据医化行业整改条例，已实现管道化、制度化和密闭化，同时项目已落实相应的废气、废水、噪声及固废的防治措施，另外项目已配套设置初期雨水池和应急池，并于污水和雨水排放口安装在线监控系统，在落实以上的污染防治措施后，项目的实施不会对周边环境产生明显影响。

9.9 环境管理检查

9.9.1 环保投资及经济效益情况

浙江万盛股份有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，本次验收项目总投资为 21161 万元，其中环保投资 3500 万元，占总投资的 16.54%。投产后，对当地的经济发展起到了一定的推动作用，另外给社会上的一些待业人员提供了就业机会，具有较好的经济效益、社会效益和环保效益。

9.9.2 长效机制建立情况

1、企业建立了较为全面和完善的岗位责任制、岗位操作规程和设备维护保养规程，并形成了日常点检制度，确保每台设备的正常运转，减少设备不正常运转事故的发生。

2、企业注重环保设备的日常管理检修，目前企业由总经理总领环保工作，负责企业日常的环保事宜和环保外联工作。

3、企业的大气污染、噪声和固体废弃物污染控制设备配备较为齐全、并正常运行，减少项目运行对周边环境造成的不利影响。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

9.10 环评批复要求及其落实情况

该项目环评批复要求及其实际落实情况见表 9-13。

表 9-13 项目环评批复要求及其实际落实情况

批复要求	落实情况
项目建设情况	
根据环评内容，该项目在浙江省化学原料药基地临海园区现有厂区内实施	已落实。 建设单位本次项目在浙江省化学原料药基地临海区块的现有厂区内建设。
总投资约 22381 万元，建设相应生产线及相关辅助设备，建成后形成年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂、10000 吨氯丁烷技改项目、6000 吨复配型阻燃剂项目的生产能力，年产副产 43000 吨 30%盐酸，同时对含氯化钠盐的处理设施进行改造。	分阶段实施。 企业根据项目实施计划，该项目为分阶段进行实施，其中年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP 及 6000 吨复配型阻燃剂项目已于 2019 年委托台州市环境监测中心站进行验收监测，并于 2019 年 11 月 21 日取得相应的验收文件—台环竣验[2019]27 号，本次验收的为年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目，年产 3000 吨 WSFR-141，年产 2000 吨 OP-1，年产 10000 吨氯丁烷三个项目取消建设。
另企业承诺台环建（2011）33 号批文中 2000 吨/年 PX-220、2000 吨/年 HF-4、5000 吨/年 RDP 的 50%产量及 4000 吨/年焦磷酸哌嗪盐不再实施	已落实。 建设单位台环建（2011）33 号批文中剩余的 1000 吨/年 PX-220、1000 吨/年 HF-4、2500 吨/年 RDP 及 4000 吨/年焦磷酸哌嗪盐不再实施，且厂区内无相应生产设备及配套生产车间。
本次报批项目涉及的 BDP 产品投入正常生产后，其子公司浙江万盛科技有限公司内的 BDP 生产线全面停止生产。	已落实。 企业子公司浙江万盛科技有限公司内的 BDP 生产线已全面停止生产。
防护距离	
本项目所涉及的卫生、安全等防护距离请遵循相关部门规定，提请临海市人民政府及相关部门严格控制用地和规划，不得新建民居、学校、医院、食品加工厂等敏感性、居住性建筑，以免今后由此产生环境污染纠纷。	已落实。 距离项目厂区的最近敏感点为西北面 1360m 处的团横村（土城），大气和卫生防护距离符合环评批复要求。
总量控制	
严格实施污染物总量控制。浙江万盛股份有限公司现有项目主要污染物排放总量控制值为：废水量 6.7658 万吨/年，化学需氧量 10.148 吨/年、氨氮 1.691 吨/年。本次技改项目实施后，全厂废水排放量为 5.0932 万吨/年，废水主要污染物外环境达标排放量为化学需氧量 7.64 吨/年、氨氮 1.27 吨/年，在原有核定的排放量内，符合总量控制要求。另 VOCs 新	已落实。 根据现场监测和调查，本次技改项目实施后，万盛公司全厂废水外排量为 98054.32t/a，经污水厂处理后，本项目所在厂区年废水污染物外排环境总量化学需氧量为 9.81t/a；氨氮为 1.47t/a；均符合环评及批复中全厂污染物总量控制目标（废水排放量：9.8488 万 t/a，化学需氧量：9.85t/a、氨氮：1.48t/a），全厂年有组织废气年排放量为 2.44×10 ⁸ 标立方米，年排放 VOCs 18.291t；

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

<p>增排放量为 6.061 吨/年，按 1: 1.5 的要求进行区域削减，需区域削减 9.092 吨/年，其削减替代来源在临海市区域范围内调剂解决。</p>	<p>均符合项目环评及批复中全厂总量控制指标（VOCs: 18.91t/a）。具体厂区总量控制指标详见企业 18 年技改项目环评批复文件一台环建[2018]14 号。</p>
<p>项目工程设计</p>	
<p>为提高项目技改质量、做好环境保护工作，你公司须请业绩优秀医药化工工程设计资质单位进行总体规划、系统设计，请业绩优秀医药化工工程资质建设、安装单位进行分区实施、规范建设、精致安装，建设好先进的医药化工生产车间、自动化控制系统、物料贮罐区及管道输送系统、原料及产品存储系统、过滤分离和干燥系统、给排水工程、供热供气工程、环保工程及其他公用工程系统，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化、厂区布局功能化、车间设计系统化、厂房设施立体化。易腐蚀管道建议采用衬聚四氟乙烯，按照规范进行静电跨接，从设计开始关注环保要求，避免客观原因造成物料能源流失、安全消防隐患及次生环境污染等问题。尤其是涉及到敏感物料双酚 A 的 BDP 产品，生产过程要确保做到连续化、自动化、密闭化，做好双酚 A 储存、生产、输送过程中的泄漏、火灾等的风险防范措施，搞好废水的预处理，提高废水的处理效率，确保废水中双酚 A 等特征污染物全面稳定达标排放。经专家审查修改后的主体工程及专项工程设计方案、图纸及工程竣工图纸须报我局和临海市局备案。</p>	<p>已落实。建设单位委托浙江华亿工程设计有限公司（甲级）对厂区及本次项目车间进行设计，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化、厂区布局功能化、车间设计系统化、厂房设施立体化。易腐蚀管道采用衬聚四氟乙烯，涉及到敏感物料双酚 A 的 BDP，原料采用储罐暂存，投料实现管道化，密闭化。同时，建设单位将主体工程及专项工程设计方案、图纸及工程竣工图纸报环保主管部门备案。</p>
<p>废水防治方面</p>	
<p>做好车间各个环节生产工艺废水的分类收集和预处理工作，排污管须规范铺设，车间内废水管道采用明渠暗管，车间外排污管必须做到架空铺设，并采用防腐管材。车间废水暂存须采用罐体储存，设置围堰等二次防渗漏措施。废水收集管网、物料输送管道及废气收集管网须在便于检修的专用廊道上架空铺设，同时建立管路泄漏自动化检测系统和应急补漏控制机制；</p>	<p>基本落实。建设单位废水管路采用防腐管材，并架空管铺设；废水收集管网、物料输送管道及废气收集管网均在专用廊道上架空铺设，并建立应急补漏预案。管路泄漏自动化检测系统由于技术原因未能实现，实际中企业已委托浙江聚光监测技术服务有限公司对企业的 VOCs 泄漏监测与修复（LDAR）进行评估。</p>
<p>厂区内做好雨污分流、清污分流和污污分流；厂区地表径流前 15 分钟雨水必须收集并纳入厂内污水处理系统；车间地面、堆场、物</p>	<p>已落实。建设单位厂区实现好雨污分流、清污分流，厂区内厂区初期雨水及生产废水等均纳入废水处理设施处理。经处理达到进管标准后纳入台</p>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

料输送干道、污水沟渠必须有防腐、防渗措施；工艺废水、设备清洗水、地面冲洗水、生活污水、事故废水、固废堆场废水、废气处理废水等所有废水必须纳入厂内废水处理站。经处理达到进管标准后纳入台州凯迪污水处理有限公司统一处理。	州凯迪污水处理有限公司统一处理。详见 4.1.1 章节，根据验收监测结果显示，废水各指标实现达标排放。
冷却水必须闭路循环，加强对清下水系统污染物指标的监测。	已落实。 建设单位冷却水实现闭路循环，清下水系统污染物指标的监测需进一步加强。
全厂只能设置一个可供在厂界监督检查的规范标准化的总排污口，建设、维护好废水排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门联网，并按要求加强自行监测工作。	已落实。 建设单位建有标准化废水标排口，配备在线监测设施，并与环保部门联网。
废气防治方面	
废气须规范收集、综合治理，切实提升整体装备水平。加强设备密封程度，优化生产工艺，提高生产过程各类废气收集率，必须解决敞开操作、尾气到处排放、尾气量增加等问题，反应釜充氮保护，必要时增加冷凝器回流，采用密闭化过滤设备，自动清洗。规范做好固废堆场废气、废水处理站废气及储罐放空废气等无组织排放点废气的收集和处理工作。	已落实。 建设单位基本按环评及批复要求对废气进行规范收集及预处理，详见 4.1.2 章节。
废气经有效治理后，确保达到《工业企业设计卫生标准》，有组织大气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准，其中项目特殊污染因子排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）8 小时加权平均容许浓度；恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准；废水处理站恶臭点位须加盖密封，其废气经处理达标排放。	已落实。 废气处理设施部分，企业在原有处理设施的基础上，委托台州市污染防治工程技术中心对全厂废气收集和处理设施进行设计，其中 RTO 设施工程委托江苏中电联瑞玛节能技术有限公司设计并建设，其它设施工程（三级吸收塔、生物滴滤除臭系统、两级碱洗塔等）委托浙江省环境工程有限公司设计并建设，根据验收监测结果显示，废气各指标达标排放。
建设、维护好废气排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门联网。	基本落实。 企业已对废气排放口污染物进行在线监测，监测结果联网至环保主管部门。
固废防治方面	
固体废弃物须按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物的判定须严格执行《国家危险废物名录》及相应危险废物鉴别标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般工业固体废	已落实。 建设单位建有较为规范的危废堆场，分类收集各类危险废物，危废堆场位于厂区西侧，共 3 个单间，危废堆场面积为 1200m ² ，设渗出液收集池，渗出液泵送至污水站调节池；废气引风至废气末端处理设施。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

<p>弃物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。建设规范的固废堆场，做到防晒、防雨、防渗、防漏、防爆；建设废液、废气收集系统，分别纳入废水、废气末端处理系统；</p>	
<p>严格执行和落实危险废物转移联单制度，制定规范的台帐制度并设置专职管理人员，做好危险废物的入库、存放、回收、出库记录，不得在厂区随意堆置；</p>	<p>已落实。建设单位落实危险废物转移联单制度，并建立固废管理制度及台帐。危废中的废包装材料收集后委托台州市德长环保有限公司处置；废盐收集后委托兰溪自立环保科技有限公司/台州德长环保有限公司处置；废蒸馏残液（渣）收集后委托宁波四明化工有限公司/绍兴凤登环保有限公司/台州德长环保有限公司/浙江凤登环保股份有限公司/嘉兴市固体废物处置有限责任公司/兰溪自立环保科技有限公司处置；废污泥、滤渣（废滤布）、废树脂、废机油收集后委托台州市德长环保有限公司处置。</p>
<p>生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，并做到日产日清。</p>	<p>已落实。生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。</p>
<p>噪声防治方面</p>	
<p>选用先进的低噪设备，针对水泵、风机等高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，避免因设备不正常运转而产生高噪声，降低噪声对厂界的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p>	<p>已落实。经现场调查，企业采用局部隔声方法，将高噪设备，如空压机、污水站鼓风机置于室内，同时对高噪声设备增加消音器，并加强设备维护等措施。根据验收监测结果显示，企业厂界昼、夜间噪声均能达标排放。</p>
<p>清洁生产</p>	
<p>本着“源头减少、过程控制、末端治理”的要求，深化实施清洁生产，优化工艺路线，采用高效生产技术，加强物料回收利用，提高设备先进性，液体物料应采用储罐管道输送，不得采用压缩空气、真空压吸等方式，固体投料应设置密封输送及投料装置，不得敞口投料，在工艺条件控制方面，生产装置应采用自动控制并密闭，减少污染物产生量。推进清洁生产，切实提高能源、资源的利用效率，建立生产、安全、环保联动反馈机制，进一步提高企业安全环保管理水平。</p>	<p>已落实。建设单位基本按批复要求落实清洁生产措施，并于 2018 年完成了清洁生产审核工作。</p>
<p>风险防范及应急</p>	
<p>做好环境事故防范及应急工作。强化环境风险意识，加强安全管理，严格规范操作，建设环境风险防范工程，在贮罐区四周设置围堰，建设车间应急池和全厂性事故应急池，并做好防渗漏处理，确保事故性废水不排入</p>	<p>已落实。企业委托台州市欧保环保工程有限公司编制完成《浙江万盛股份有限公司突发环境事件应急预案》（2021 年 8 月），并于进行了备案，备案编号：331082-2021-032-M，备案表见附件，同时厂区建有事故应急池及事故废水收集系统及</p>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

<p>周边水体；高温、高压、易燃、易爆和使用危险工艺的医化生产装置必须设计装备集散控制系统和紧急停车系统，以免因安全生产事故而导致环境污染；按有关要求针对性做好敏感物料的事故性应急预案，确定危险目标，设置救援机构、组成人员，落实责任和应急措施，发生事故时，按预案进行处置，减轻对环境和居民的影响。</p>	<p>储罐区围堰，可确保事故性废水不排入周边水体，另外，建设单位组织应急培训及开展演练。</p>
<p>环境管理和自行监测</p>	
<p>加强各项环境管理和自行监测制度。企业应建立健全环保管理机构、环保规章制度和全员岗位责任制，建设自行监测实验室，配备环保管理人员、环境监测仪器和监测技术人员；按法律规定及时向环保行政部门申报并向社会公众媒体公布本企业“三废”治理达标情况和厂区厂界环境质量现状，形成环保部门、社会公众、公共媒体联动监督与企业自律守法沟通机制。建立健全环保运行台账，加强对原辅材料运输、贮存、投加过程的监控与管理；</p>	<p>已落实。建设单位设立安环部，制定环保管理制度和岗位责任制，配备 6 名环保管理人员，建立废水、废气处理设施运行台账，配备分析人员，对废水处理设施进行日常取样检测，可自行检测废水中的 pH、COD、色度、总磷等指标。建设的单位在厂区门口设立 LED 屏，公开废水、废气处理设施处理情况及监测指标。</p>
<p>做好各类储罐、管道、生产设备和环保设施的日常检修维护，建立泄漏检测和修复技术（LDAR）体系，建立厂界恶臭、VOCs 等特征污染物在线监测体系，保障环保设施稳定正常运行，杜绝跑、冒、滴、漏现象，确保项目建设得以实现经济效益和环境效益的最大化。</p>	<p>基本落实。建设单位委托浙江聚光监测技术服务有限公司对企业的 VOCs 泄漏监测与修复（LDAR）进行评估。建立北厂界和西厂界建立恶臭、VOCs 等特征污染物在线监测体系。</p>
<p>环境监理方面</p>	
<p>严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，在初步设计阶段应组织进行配套的环境保护治理工程方案、图纸的技术审查，在设计、施工、试生产和日常管理各个环节中落实环境保护对策措施。加强施工期管理，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目须委托有监理资质单位开展建设项目环境监理工作，并由环境监理单位及时定期向各级环保部门提供项目进展各阶段工程环境监理报告。建设项目环境保护设施经我局“三同时”验收合格后，方可投入生产。</p>	<p>已落实。建设单位委托台州市污染防治工程技术中心承担本次项目的环境监理工作，并遵循三同时制度。</p>

10. 验收监测结论

浙江万盛股份有限公司在年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）建设的同时，根据国家有关环保法律法规的要求，对全厂产生的废气、废水、固体废弃物等进行收集集中处理，并对噪声源进行合理布局，取得了一定的效果。现主要监测结论与建议如下：

10.1 结论

10.1.1 验收工况

监测期间，项目各生产设备、各处理设施均正常运行，各类产品均正常生产。

10.1.2 废水及雨水验收监测结论

10.1.2.1 废水排放达标情况

监测期间，项目废水标排口 pH 值范围为 8.02~8.08；化学需氧量的浓度均值分别为 136mg/L 和 126mg/L；氨氮的浓度均值分别为 1.40mg/L 和 1.39mg/L；总磷的浓度均值分别为 2.40mg/L 和 2.32mg/L；五日生化需氧量的浓度均值分别为 13.6mg/L 和 16.4mg/L；色度的测得均值均为 8 倍；石油类的浓度均值分别为 0.10mg/L 和 0.14mg/L；悬浮物的浓度均值均为 <4mg/L；总氮的浓度均值分别为 2.74mg/L 和 2.67mg/L；氯化物的浓度均值分别为 881mg/L 和 882mg/L；挥发酚的浓度均值均为 $<5 \times 10^{-4}$ mg/L；总酚的浓度均值分别为 0.10mg/L 和 0.08mg/L；甲苯的浓度均值均为 $<3 \times 10^{-4}$ mg/L；二甲苯的浓度均值均为 $<2.0 \times 10^{-4}$ mg/L；可吸附有机卤素的浓度均值分别为 0.149mg/L 和 0.132mg/L；石油类、挥发酚、二甲苯、挥发性有机卤素的平均排放浓度和 pH 值均符合台州凯迪污水处理有限公司进管标准，五日生化需氧量的平均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷的平均排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），化学需氧量、悬浮物和色度的平均排放浓度均符合园区污水处理厂设计进水标准，总氮的平均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。

10.1.3.2 废水处理设施处理效果评价

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

监测期间，项目车间生产废水预处理设施（MVR+大孔树脂吸附处理）对化学需氧量的平均处理效率为 71.39%，对氨氮的平均处理效率为 56.03%，对总磷的平均处理效率为 99.98%，对总氮的平均处理效率为 74.09%；对挥发酚的平均处理效率为 99.52%；对总酚的平均处理效率为 71.36%。

项目末端废水处理设施中调节池至 PACT 池段废水处理设施对化学需氧量的平均处理效率为 68.21%，对氨氮的平均处理效率为 80.81%；对挥发酚的平均处理效率为 80.91%；对甲苯的平均处理效率为 61.56%；PACT 池至 MBR 段废水处理设施对化学需氧量的平均处理效率为 95.22%，对悬浮物的平均处理效率为 77.28%，对挥发酚的平均处理效率为 99.98%；对甲苯的平均处理效率为 99.91%；项目末端废水处理设施整体对化学需氧量的平均处理效率为 98.48%，对氨氮的平均处理效率为 95.64%，对挥发酚的平均处理效率为 99.99%；对甲苯的平均处理效率为 99.97%；废水经处理设施处理后能够达标纳管排放。

10.1.2.3 雨水排放情况

监测期间，企业南厂区雨水排放口 pH 值的测得范围为 7.53~7.56；化学需氧量的平均排放浓度为 7mg/L，氨氮的平均排放浓度为 0.295mg/L，总磷的平均排放浓度为 0.02mg/L，悬浮物的平均排放浓度为 5mg/L，石油类的平均排放浓度为 <0.01mg/L；南厂区雨水排放口 pH 值的测得范围为 7.36~7.38；化学需氧量的平均排放浓度为 24mg/L，氨氮的平均排放浓度为 1.46mg/L，总磷的平均排放浓度为 0.34mg/L，悬浮物的平均排放浓度为 24mg/L，石油类的平均排放浓度为 <0.06mg/L。

10.1.2.4 排放总量情况

本项目所在厂区年废水外排量为 98054.32t/a，经污水厂处理后，本项目所在厂区年废水污染物外排环境总量化学需氧量为 9.81t/a；氨氮为 1.47t/a；均符合环评及批复中全厂污染物总量控制目标（废水排放量：9.8488 万 t/a，化学需氧量：9.85t/a、氨氮：1.48t/a）。

10.1.3 废气验收监测结论

10.1.3.1 有组织废气污染源排放情况

监测期间，项目 **RTO 废气处理设施** 出口二噁英的平均排放浓度均为 0.014ng TEQ/m³；

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

三级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施排气筒非甲烷总烃的平均排放浓度分别为 $24.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $26.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.632\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.654\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的平均排放浓度均为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.039\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物的平均排放浓度分别为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.128\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.098\text{kg}/\text{h}$ ；氨的平均排放浓度分别为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最高值为 549（无量纲）；苯系物（以甲苯、二甲苯之和计）的平均排放浓度分别为 $0.212\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.268\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲基环己烷的平均排放浓度均为 $<0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $5.15\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.07\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢的平均排放浓度均为 $<2\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率均为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢的平均排放浓度均为 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $1.56\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.54\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；

两级吸收塔（危废堆场废气）处理设施排气筒非甲烷总烃的平均排放浓度分别为 $38.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $37.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.518\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.495\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最高值为 549（无量纲）。

各废气排气筒中二噁英、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨、硫化氢的排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中大气污染物排放限值；苯系物、氯化氢折算后的排放浓度和臭气浓度均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中大气污染物排放限值；甲基环己烷的平均排放浓度排放浓度均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法计算值。

10.1.3.2 废气处理设施处理效果评价

监测期间，七、八车间 I 类可回收废气预处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 65.67%~67.41%，对甲苯的平均处理效率为 88.46%~90.83%，对二甲苯的平均处理效率均为 99.99%；七、八车间 II 类含卤素，或是可与液碱发生反应的废气预处理设施对氯化氢的平均处理效率为 76.32%~83.85%；RTO 废气处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 89.77%~91.78%，对甲苯的平均处理效率为 96.57%~96.73%。；三级吸收塔+生物滴滤除臭处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 50.99%~53.85%；两级吸收塔（危废堆场废气）处理设施对非甲烷总烃的平均处理效率为 78.78%~81.20%。

10.1.3.3 厂区内废气无组织排放情况

在项目南厂区储罐区和北厂区储罐区个布设 1 个废气无组织排放测点，从监测结果看，监测期间，厂区内非甲烷总烃浓度最高值为 $1.92\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃的厂区内无组织排放浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值。

10.1.3.4 厂界废气无组织排放情况

本次监测在项目厂区上风向设置了 1 个无组织废气排放参照点，下风向设置 3 个无组织废气排放监控点。从的监测结果看，厂界非甲烷总烃的浓度值最高为 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯的浓度值均 $< 1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯的浓度值最高为 $4.6 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最高值为 17（无量纲），二氧化硫的浓度值均 $< 0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的浓度值最高为 $0.104\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨的浓度值最高为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲基环己烷的浓度值均 $< 0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢的浓度值均 $< 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢的浓度值均 $< 0.001\text{mg}/\text{m}^3$ 。

监测期间，氯化氢的、非甲烷总烃、苯系物的无组织排放浓度和臭气浓度值均符合《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）中的无组织排放监控点浓度限值，氨、硫化氢的无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准，氮氧化物、二氧化硫的无组织排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的厂界无组织排放浓度限值；甲基环己烷的无组织排放浓度均符合居民点标准的 4 倍值。

10.1.3.4 各污染物年排放情况

项目实施后，全厂年有组织废气年排放量为 2.44×10^8 标立方米，年排放 VOCs 18.291t ；均符合项目环评及批复中全厂总量控制指标（VOCs: 18.91t/a ）。

10.1.3.5 防护距离及周边敏感点情况

根据环评内容，本项目车间和甲类储罐区需设置 100m 卫生防护距离，全厂需设置 300m 的大气环境防护距离，根据现场调查，距离本项目最近的敏感点厂区西北面的土城村（团横），距离项目厂界 1360 米，故符合相应的防护距离要求。

10.1.4 厂界噪声监测结论

监测期间，项目厂界四周昼间噪声测得值范围为 $60.9 \sim 64.3\text{dB}(\text{A})$ ，夜间

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

噪声测得值范围为 50.7~52.9dB（A），各测点昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，厂界噪声能够达标排放。

10.1.5 固体废弃物调查结论

本项目产生的固废主要为滤渣、废渣、废液、污泥、含氯化钠盐、废包装材料、废树脂、废机油以及员工生活垃圾。企业已配套建设了危废堆场，分类收集各类危废。危废堆场位于厂区西侧，占地面积为 1200m²，危废堆场地面及墙裙采用环氧树脂刷砌，同时设置导流沟和废液收集槽，做好了防雨淋、防渗漏等相关工作，堆场门口已张贴相关危废标识。危废中的废包装材料收集后委托台州市德长环保有限公司处置；废盐收集后委托兰溪自立环保科技有限公司/台州德长环保有限公司处置；废蒸馏残液（渣）收集后委托宁波四明化工有限公司/绍兴凤登环保有限公司/台州德长环保有限公司/浙江凤登环保股份有限公司/嘉兴市固体废物处置有限责任公司/兰溪自立环保科技有限公司处置；废污泥、滤渣（废滤布）、废树脂、废机油收集后委托台州市德长环保有限公司处置；生活垃圾定点收集后委托环卫部门统一清运处理。项目产生的各类固废均已进行妥善的收集和处置。

10.2 工程建设对环境的影响

根据现场调查，企业根据医化行业整改条例，已实现管道化、制度化和密闭化，同时项目已落实相应的废气、废水、噪声及固废的防治措施，另外项目已配套设置初期雨水池和应急池，并于污水和雨水排放口安装在线监控系统，在落实以上的污染防治措施后，项目的实施不会对周边环境产生明显影响。

10.3 总结论

浙江万盛股份有限公司在年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）建设的同时，建设的同时，较好地执行了环保“三同时”制度。该公司产生的废气、废水达到了相应的污染物排放标准。化学需氧量、氨氮、VOCs 的年外排环境总量均符合环评及批复中全厂区污染物总量控制目标。我认为浙江万盛

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

股份有限公司在年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）符合竣工环境保护验收条件。

10.4 建议

建议厂方进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

建议企业进一步提高总体管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）建立长效的管理制度，重视环境保护，强化员工的环保意识，争创绿色环保企业。

（2）加强废气和废水处理设施的维护和管理，确保废气、废水稳定达标排放。

（3）继续加强噪声治理工作，确保边界噪声的达标排放，杜绝噪声扰民的现象。

（4）继续加强固废的收集和委托处置工作，并做好相应的台账。

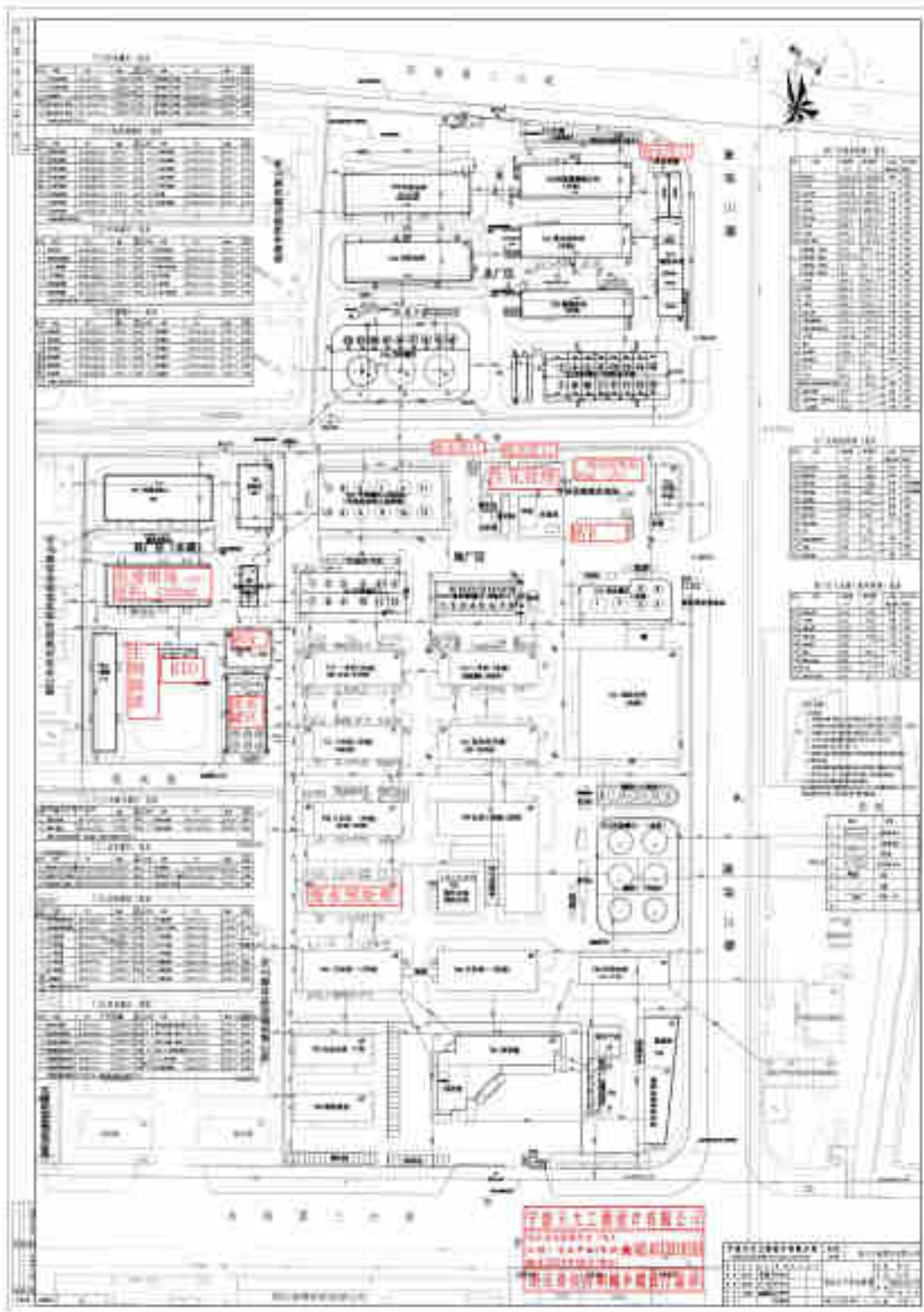
（5）企业需严格执行环保“三同时”制度，杜绝“未批先建”，“未验先投”等现象的发生，若企业日后需实施新项目，需按环保要求重新报批。

附图 1：项目地理位置图



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附图 2：项目环保设施位置图



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

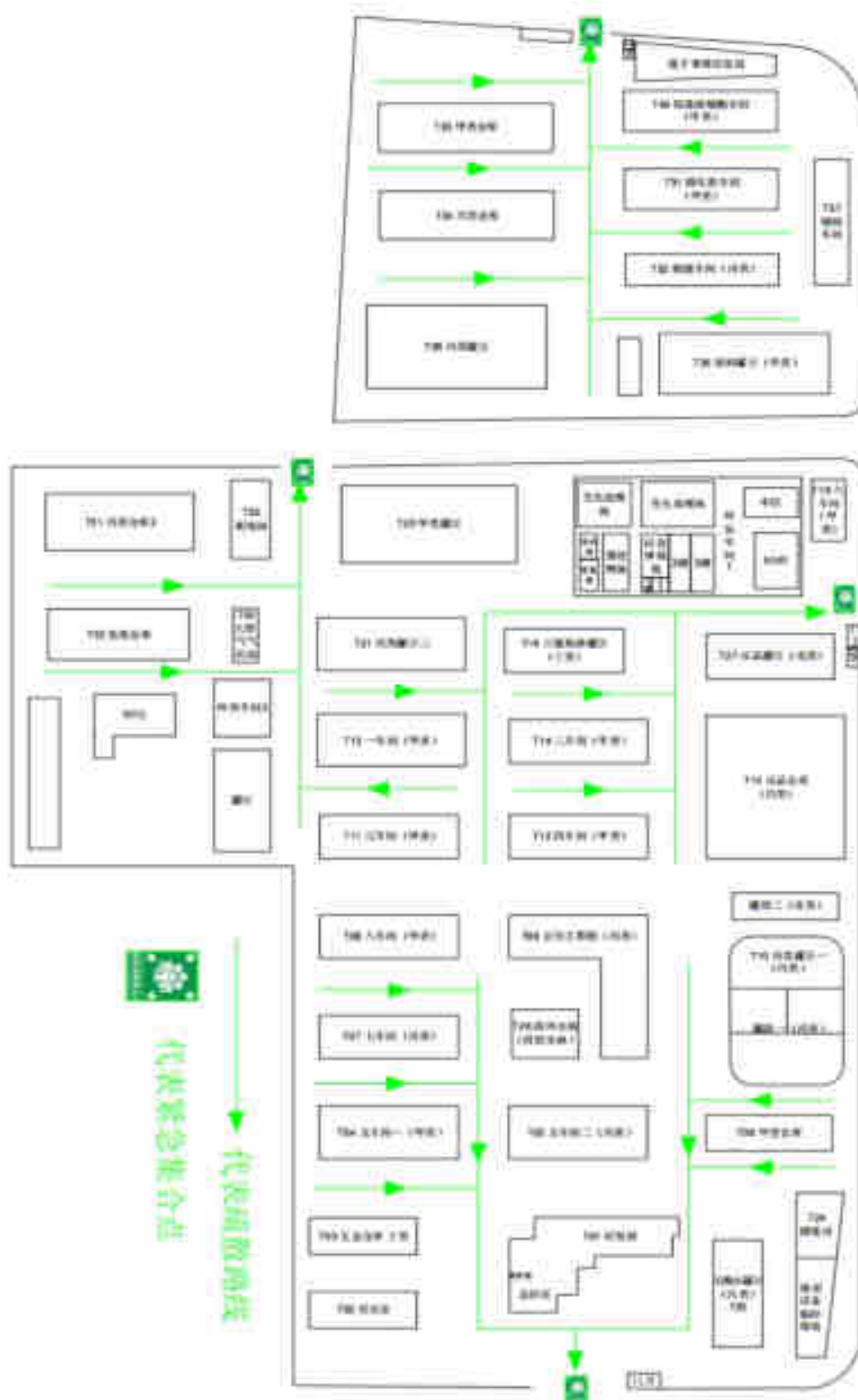
附图 3：采样布点图



注：◎为有组织废气监测点位，○为厂界无组织废气监测点位；★为废水监测点位，☆为雨水监测点位，▲为厂界噪声监测点位。

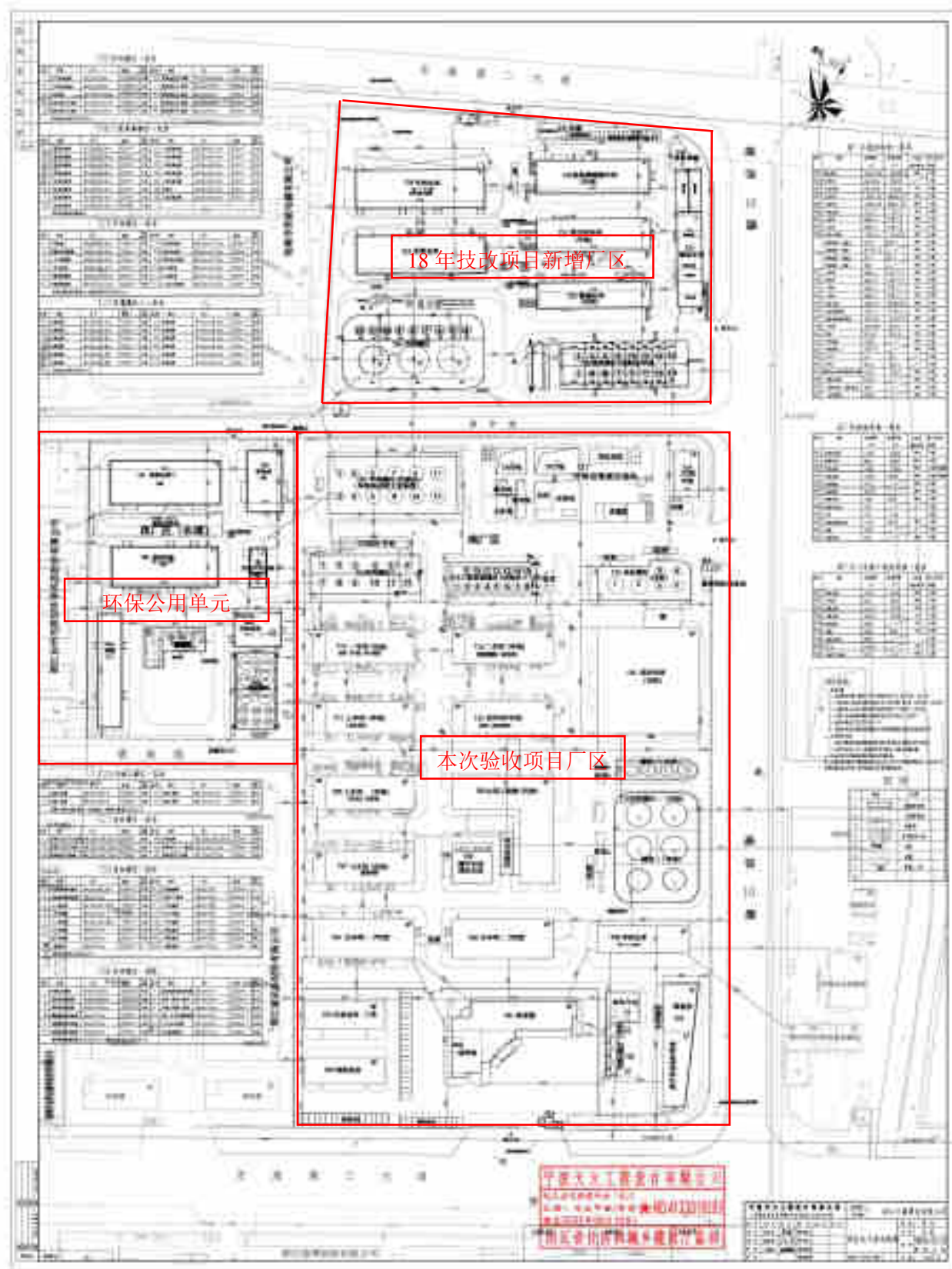
浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附图 4：应急疏散图

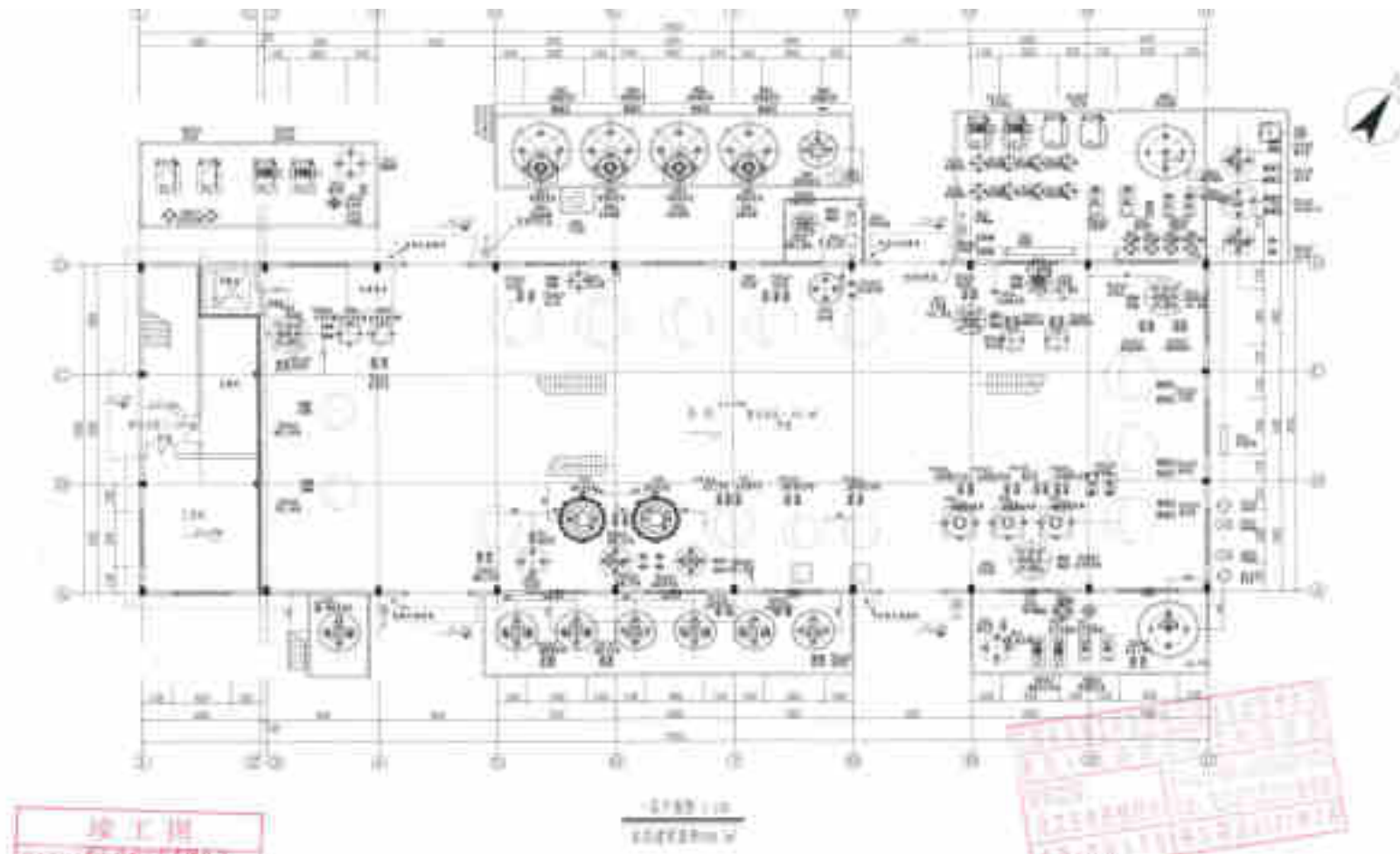


浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

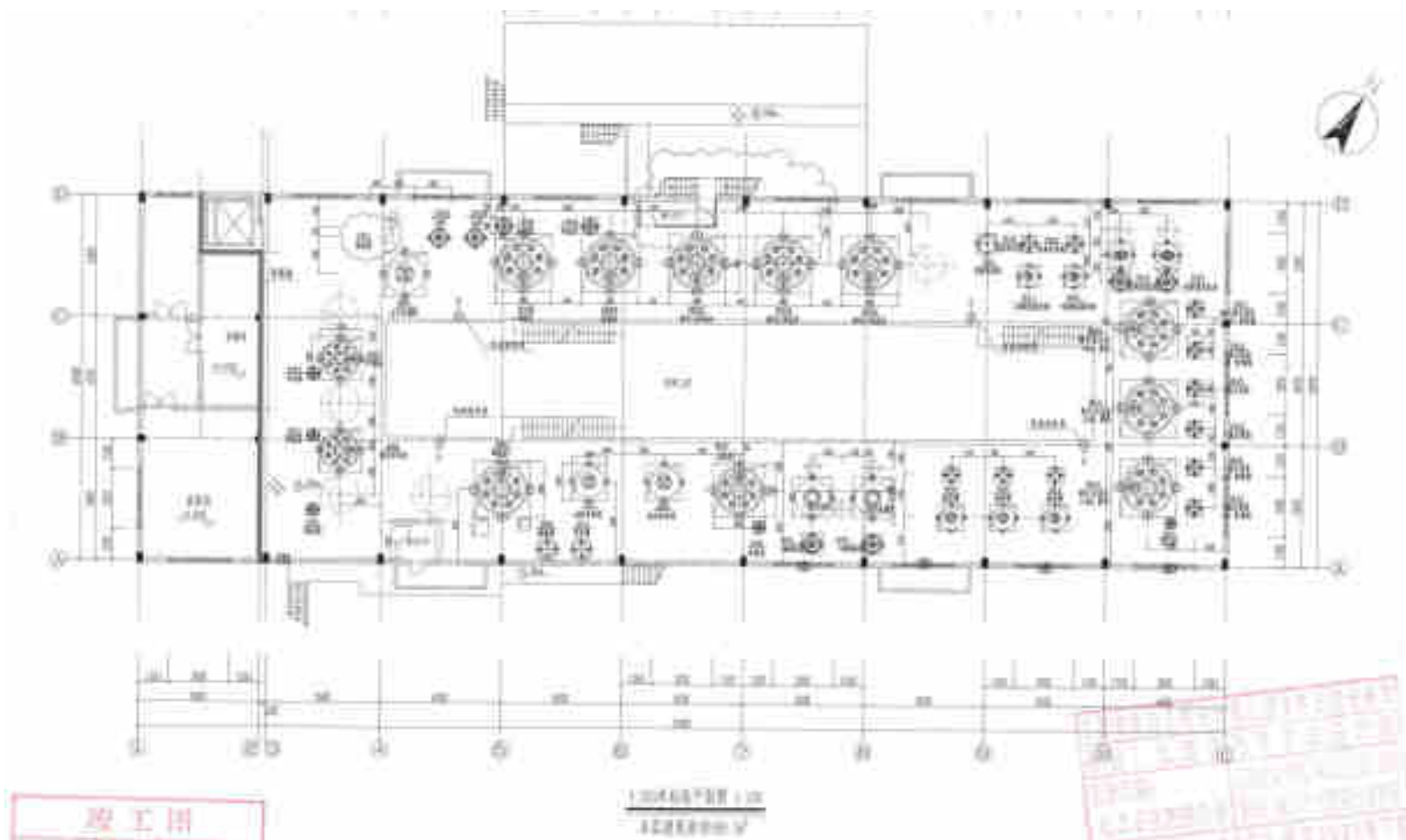
附图 5：厂区平面布置图



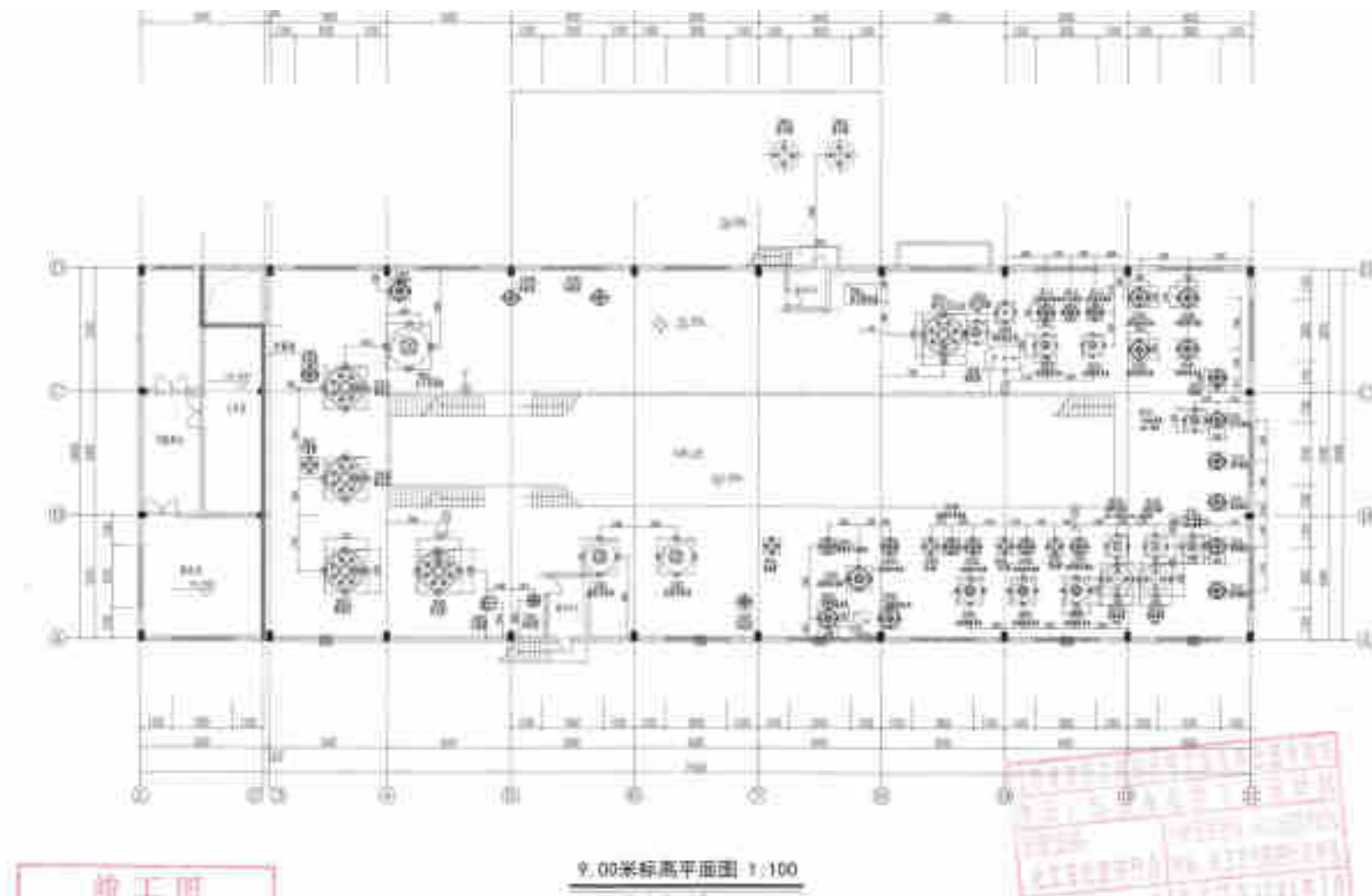
附图 6：项目车间生产设备平面布置图



八车间设备平面布置图（一层）



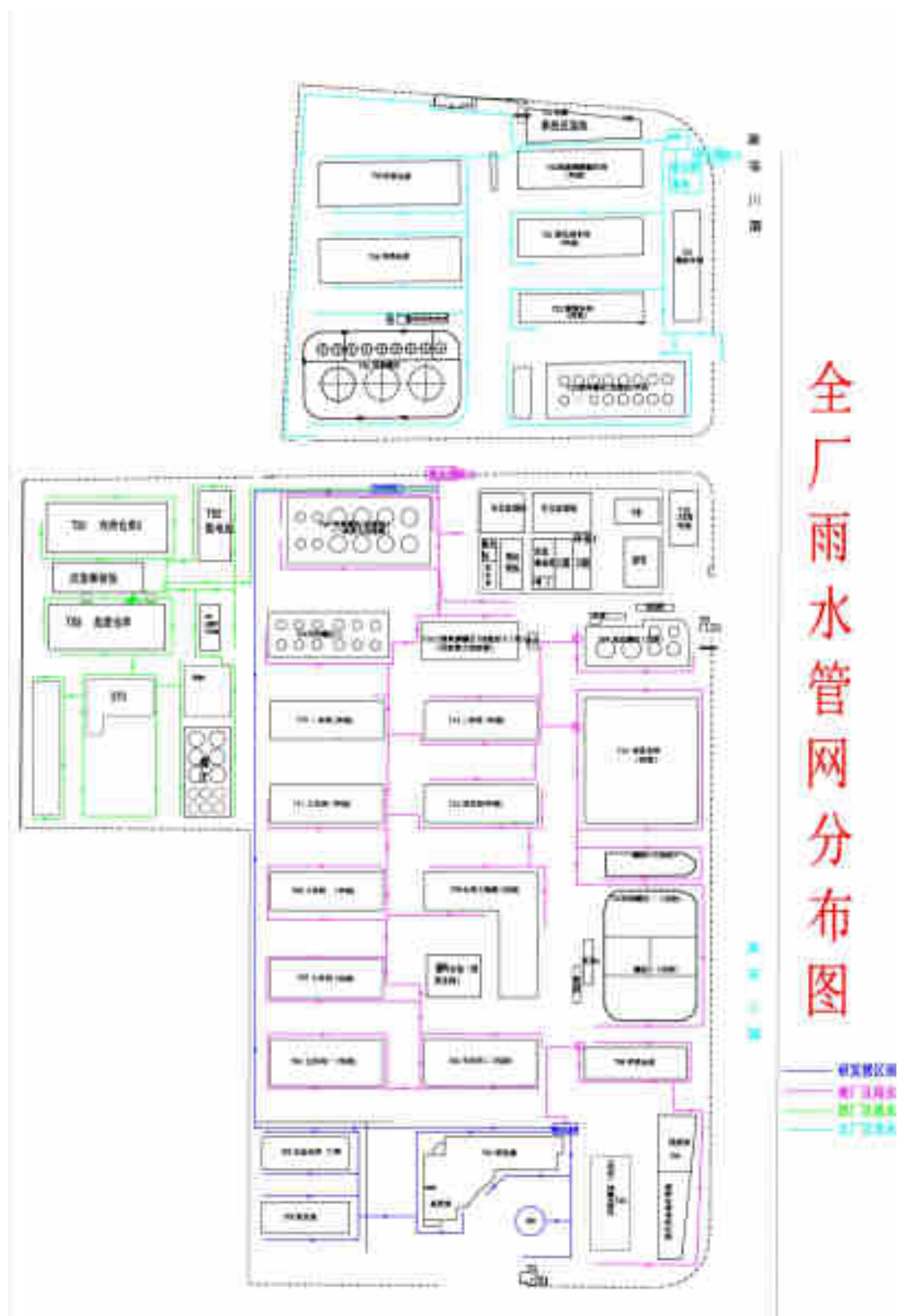
八车间设备平面布置图（二层）



八车间设备平面布置图（三层）

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

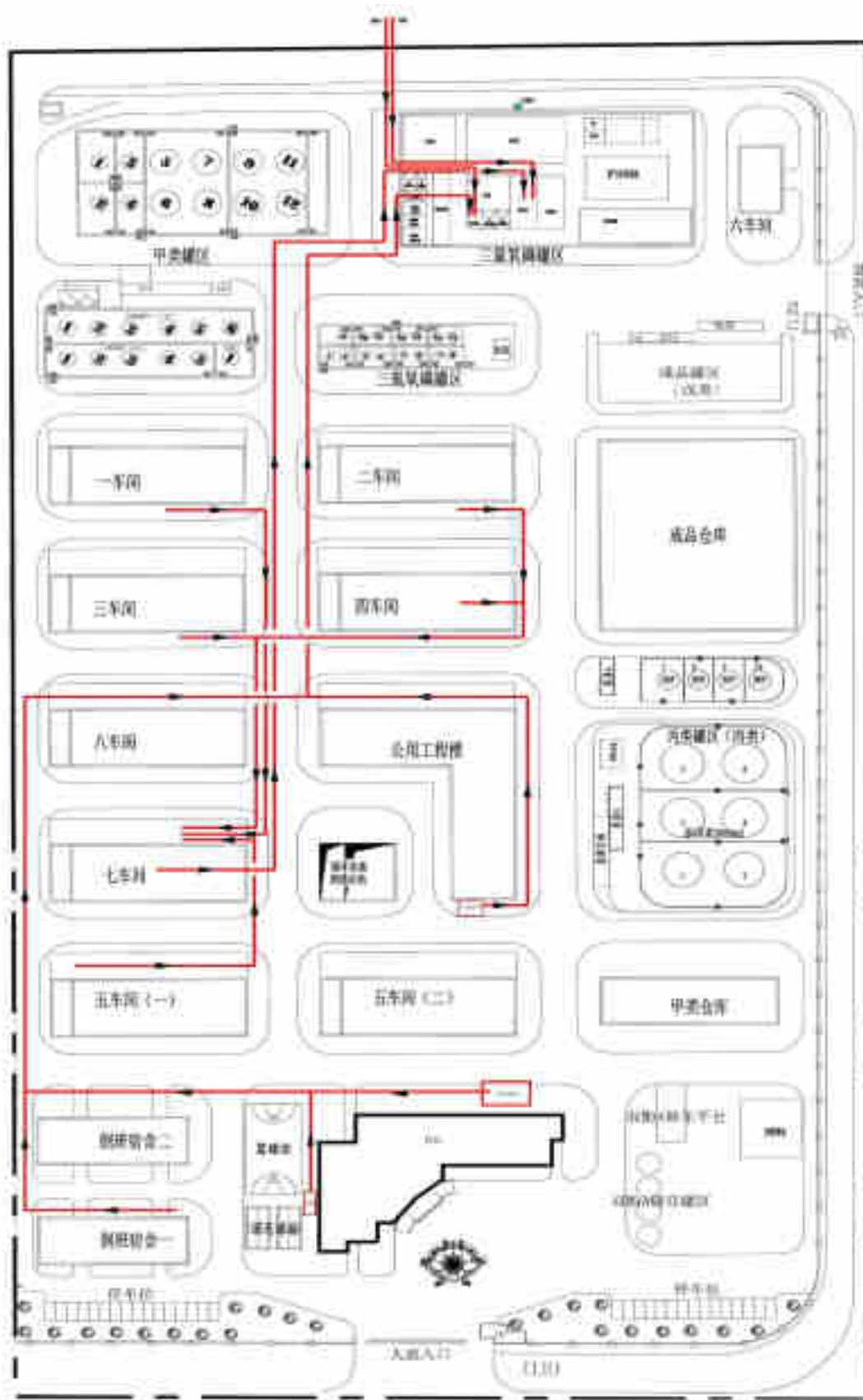
附图 7：厂区雨、污管网图



全厂雨水管网分布图

雨水管网图

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



污水管网图

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附图 8：项目厂区废气管网图



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附图 9：建设项目落实环保三同时附图



废气产生点位（反应釜）



废气喷淋塔



树脂吸附

废气预处理设施

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



**“RTO+三级吸收塔+生物滴滤除臭系统”
末端废气处理设施**

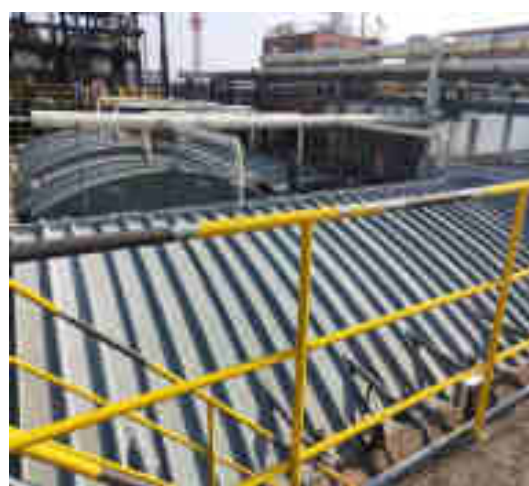
浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



MVR 蒸发器



大孔树脂吸附系统



生化处理（UASB+PACT）

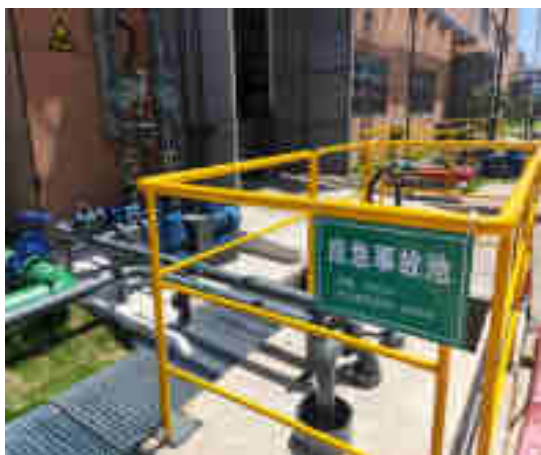
浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



MBR 膜系统



废水标排口



事故应急池



废水监控室



危废堆场照片

附件 1：环评主要结论与建议

第十二章 结论

12.1 结论

12.1.1 环境质量现状结论

1、水环境质量现状

浙江化学原料药基地临海园区内河杜浦港河水水质执行地面水Ⅲ类标准，根据 2016 年 1 月的监测结果，杜浦港水质已不能达功能区要求，高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD₅、NH₃-N、挥发酚均超标，总体评价为劣 V 类水体。根据 2016 年 2 月台州湾水质现状监测结果，纳污水体台州湾活性磷酸盐超过《海水水质标准》（GB 3097-1997）中的第四类海水水质标准，海域海水总体评价属于超四类海水，主要表现在水体的富营养化。川南区域的地下水高锰酸盐指数、氨氮、氯化物等指标为 V 类，5#孔 pH 指标为 V 类，溶解性总固体、挥发酚为 IV 类，其余指标均达到Ⅲ类标准。

2、大气环境质量现状

2013 年 7 月常规空气监测结果显示，项目所在区域环境空气质量较好，各项常规大气污染因子年均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。区域大气污染物监测站监测结果表明，园区内各测点氯化氢、甲苯、二甲苯浓度均低于居民区标准，各测点臭气浓度均低于厂界标准（20）。

3、声环境

根据监测，项目所在地昼间噪声在 43.4~55.2dB 之间，夜间噪声在 51.1~52.9dB 之间，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类（工业区）标准。

12.1.2 工程分析结论

1、废水

万盛公司本次技改项目日最大废水量为 82.82t/d，年废水发生量为 22992.23t/a，废水经台州凯迪污水处理有限公司二级处理达到排放标准后纳入台州湾。技改后全厂日最大废水量为 201.31t/d，全年废水发生量为 50932.23t/a，污染物最终环境外排量为：COD_{Cr}7.64t/a，氨氮 1.27t/a。

2、废气

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

技改项目废气日最大产生量为 2728.25kg/d（744.702t/a），其中无组织废气 8.804kg/d（2.724t/a），有组织废气 2719.446kg/d（7419.978t/a）。废气产生量最大的为甲苯和甲基环己烷。经处理后技改项目废气日最大排放量为 33.589kg/d，其中有组织排放量为 24.785kg/d，无组织排放量为 8.804kg/d；达产时废气年排放量 9.477t/a，其中有组织排放量为 6.753t/a，无组织排放量为 2.724t/a。技改后万盛公司废气产生量为 930.902t/a，经处理后废气的最终排放量为 13.167t/a，其中无组织排放废气为 5.854t/a，有组织排放废气为 8.313t/a。

3、固体废弃物

技改项目产生固废主要有滤渣、废渣、废液、含氯化钠盐、废包装材料、废水站污泥、废树脂、生活垃圾等，年产生量为 2534.58t/a，除生活垃圾外均为危险废物，委托台州市德长环保有限公司等有资质单位无害化处置。

4、副产品

本次技改项目产生的副产来源于降膜吸收、分层等产生的 30%盐酸、氯丁烷精馏产生的正丁醚和 MVR 产生的不溶物，除不溶物回用于生产中，其余均作为副产出售。副产年产生量为 45553.12t/a。

（1）要求副产品必须达到相关企业标准，并到质量技术监督部门备案。建议副产品检测主要杂质含量，并注明适用范围。

（2）若达不到副产品要求，则需作危险废物处置。

12.1.3 环境影响结论

1、本次技改项目实施后产生的废水经厂内废水处理设施处理达到进管标准后纳入台州凯迪污水处理有限公司处理，最终纳入台州湾，对纳污水体环境影响不大。

本项目须加强工艺废水的预处理工作，确保项目各特殊污染因子均能达标排放。同时加强废水清污分流工作，使项目产生的污水不进入清水沟。企业须严格执行包括“三同时”等环境保护相关的制度，确保废水经治理达标后排放。

2、通过对本项目的主要污染因子的确认，本项目废气的主要污染因子为甲苯。从预测结果看：

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

（1）叠加背景浓度后：甲苯废气小时和日均影响浓度未超过厂界标准和居住区标准；项目废气不会造成项目周围敏感点浓度超标；恶臭气体能够做到符合厂界恶臭浓度限值。

（2）在叠加周边同种污染源时，叠加背景浓度后：各敏感点影响浓度均未超过居住区标准。另外，对本项目无组织废气计算了大气环境保护距离及卫生防护距离，在确保废气收集率和处理效率的基础上，本项目需设置的大气环境保护距离及卫生防护距离如下：

（1）大气环境保护距离：本次项目实施后，车间 T04、T07、T08、甲类储罐区 T20 无需设置大气环境保护距离。

（2）卫生防护距离：车间 T04、T07、T08、甲类储罐区 T20 卫生防护距离计算值为 100 米。

技改后大气环境保护距离和卫生防护距离计算值范围未涉及居住区等敏感点，符合大气环境保护距离设置要求。可见在对全厂废气加强收集和处理的基礎上，项目废气对周围环境将不会造成大的影响，对区域的环境空气来说是可以承受的。

3、只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，对项目所在地进行绿化工作，由于厂界外 200m 范围内没有声环境敏感点，因此不会造成由于噪声引起的厂群纠纷。本项目实施后，企业要按照污染防治章节所提要求，对各种高噪声设备做好减震、消声、隔声措施，能够使厂界噪声控制在区域声环境质量标准限值之内。

4、本次项目产生的固废采取分类处理的方式，危险固废委托台州市德长环保有限公司等有资质单位无害化处置。本次项目新增各类固废均能做到无害化处置，对环境影响不大。

12.1.4 总量控制结论

1、废水污染物总量

本次技改项目实施后废水污染物 COD、NH₃-N 外排量仍在原有允许排放量之内，建议仍以现有核定量作为万盛公司污染物排放总量控制目标建议值，即：

COD_{Cr} 允许外排量：7.64t/a，NH₃-N 允许外排量：1.27t/a。

2、废气污染物

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

现有项目达产后 VOCs 排放量为 7.7t/a，技改项目 VOCs 排放量 9.351t/a，“以新带老”削减量为 3.29t/a，技改后新增排放量 6.061t/a，根据浙环发[2013]54 号文件的要求，台州重点行业改、扩建项目 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量替代比不低于 1:1.5（即增加 1 吨 VOCs 须削减 1.5 吨 VOCs），万盛公司 VOCs 需进行区域削减替代量 9.092t/a。技改后 VOCs 允许排放量为 13.761t/a，建议以此作为万盛公司 VOCs 总量控制目标建议值。

12.1.5 污染防治结论

本项目实施后，全厂废水日最大产生量为 201.31t/d，将新增 7t/h 大孔树脂吸附装置，同时利用现有 300t/d（12.5t/h）MVR 蒸发装置和 600t/d 综合废水处理设施。本项目需做好工艺废水的预处理，采取蒸发脱盐、吸附等预处理后进入调节池。

项目产生的工艺废气需进行分质分类收集和预处理，经多级冷凝回收、车间外喷淋塔喷淋吸收等预处理后排入末端 RTO 治理设施进行处理。

项目生产过程产生的固废暂存可利用现有固废堆场，对固废实行分类收集堆放，固废处置要从源头考虑，首先从减量化、资源化角度考虑，再考虑无害化处置。滤渣、废渣、废液、废包装材料、含氯化钠盐、废树脂、废水站污泥等危险废物委托德长环保有限公司等有资质单位无害化处置，危险固废转移过程需执行联单制度。

12.2 环保审批原则相符性结论

1、环保审批原则符合性分析根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，环评审批原则是：

■建设项目符合生态环境功能区规划的要求根据《临海市生态环境功能区规划》(报批稿)，本项目厂址位于临海市东部区块综合产业发展生态环境功能小区(V1-31082C05)内，功能区类别属于重点准入区，因此项目建设符合临海市生态环境功能区规划。

■排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准本次项目实施后，废水经厂内废水处理设施处理后能够达到进管标准，经台州凯迪污水处理有限公司二级处理后，最终排入台州湾；项目产生的废气经预处理后纳入末端焚烧装置处理，有组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的(新扩改)

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

二级标准，在正常工况下厂界无组织排放也能够达到相应环境标准的限值要求，恶臭污染物可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）的二级标准；固废经分类收集，委托有资质单位作无害化处置。

■排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标万盛公司本次项目实施后，通过“以新带老”，废水污染物排放量 COD、氨氮在原允许排放总量之内，VOCs 排放量通过区域削减替代，符合总量控制要求。

■造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求经环境影响预测和分析，本次技改项目生产过程中产生的废水、废气、固废和噪声在采取一定的污染防治措施后，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，不会导致区域环境质量的恶化。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

■清洁生产要求的符合性

本次技改项目装备达到国内先进水平，技术与装备政策基本符合清洁生产的要求。本次项目生产工艺具有一定的先进性。各种废气和固废都进行分类收集和综合利用，能做到清洁生产的要求。本项目清洁生产水平达到国内先进。

省环保厅行业环境准入条件的符合性

(1) 本项目的液体原料输送采用正压泵送，不存在真空抽料现象；

(2) 本项目生产过程中固液分离设备工序采用厢式压滤机 全密闭离心机，不存在敞口设备；

(3) 本项目涉及的溶剂考虑设置储罐，采用泵送，溶剂储罐采用氮封，放空口安装呼吸阀，并设置冷凝器，经冷凝后接入废气总管；

(4) 本项目位于浙江省化学原料药基地临海园区，废水经预处理达标后纳入园区的园区污水处理厂处理；废气将采用热力焚烧废气处理工艺对厂区生产废气进行末端治理，确保废气达标排放；可对本项目产生的危险废物进行无害化处置；

(5) 厂区内的污水管线采用高架铺设；废水进行分类收集预处理，厂区只设置一个污水排放口，同时已设置在线监控系统；

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

（6）BDP 项目采用连续化生产工艺和自动化控制技术，可“三废”产生量，提高产品收率。对照以上分析结果，本项目能符合《关于做好推进传统精细化工技术装备水平提升工作的通知》相关要求。

■规划环评要求的符合性浙江省化学原料药基地临海园区的建设符合台州总体规划的要求，本项目在园区内实施符合基地整体规划要求，在落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”的前提下，本项目的建设规划环评的要求相符。

■建设项目风险防范措施的符合性

通过环境风险分析，本项目基本符合安全生产的相关要求，考虑本项目实施地位工业区内，企业在做好安全防范措施和应急预案的前提下，该公司的安全隐患可以得到控制，本项目的事故风险水平是可以接受的。

■公众参与要求的符合性

本次环评按照根据国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》要求进行了公众参与和公示。公众参与结果表明，公众是对本项目的建设大多数是支持的，认为可以在此建设。本次环评在临海头门港新区管理委员会、临海市环境保护局头门港新区分局、土城村、新湖村进行了公示，公示期间未接到反对意见的电话、传真等。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

■建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求本项目位于浙江省化学原料药基地临海区块内，符合台州市城市总体规划和环境功能区划。项目用地属于三类工业用地，项目建设符合城市总体规划和基地规划。

■建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本次技改项目各产品不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委，2013 年修正）中的淘汰、限制类，未列入《2013 年 19 个工业行业淘汰落后产能企业名单（第一批）》（工业和信息化部公告 2013 年第 35 号）；同时未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品目录（2010 年本）》（工信部（2010）第 122 号）和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》（浙淘汰办〔2012〕20 号）。本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家和省有关产业政策的要求。

12.3 建议

（1）为提高项目质量、做好环境保护工作，建议企业聘请业绩优秀甲级化工工程资质正规设计单位对本项目进行规划、设计，请业绩优秀具备甲级化工工程资质建设、安装单位进行分区实施、规范建设、精致安装，特别要规范分离系统、真空系统、冷凝系统、物料输送系统等的设计、建设与安装，建设好配备负压系统规范先进的医化生产车间，做到生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化、厂区布局功能化、车间设计系统化、厂房设施一体化。

（2）厂区内做好雨污分流、清污分流，厂区地表径流前 15 分钟雨水必须纳入厂内废水处理站处理；污水沟渠必须有防腐措施，工艺废水、清洗废水、初期雨水、生活污水、事故废水、固废堆场废水、废气处理废水等所有污水进入厂内废水处理设施处理到纳管标准后排入台州凯迪污水处理有限公司。冷却水必须闭路循环，加强对清下水系统的监测；建设、维护好废水排放口污染物在线监测监控。

（3）规范做好固废堆场废气、废水处理站废气及储罐放空废气等无组织排放点废气的收集工作；借鉴同类企业废气治理经验，足额投入环保治理资金，引进先进适用的化工废气治理技术和装备，废气治理总体采取预处理、末端治理、后处理相结合的方式，确保废气全面稳定达标排放。

（4）加强危险固废分类收集贮存工作，严禁与生活垃圾混放，要严格执行和落实危险废物转移联单制度，设立规范的台帐制度和专职管理人员，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得在厂区随意堆置，不得擅自转移。

（5）充分选用先进的低噪设备；针对水泵、风机等高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，避免因设备不正常运转而产生高噪声，厂界周围适当多种植乔木、灌木，降低噪声对厂界的影响，吸收部分废气。

（6）采用先进的工艺、技术和装备，全面实施清洁生产，优化工艺路线，采用高效生产技术，加强物料回收利用，对各类毒性大、难处理的物质应进行物料替代，同等条件下优先考虑使用毒性低、易回收溶剂；继续推进清洁生产，切实提高能源、资源的利用效率，建立生产、安全、环保联动反馈机制，进一步提高企业生产环保管理水平。

（7）做好事故防范措施及应急计划。强化风险意识，加强安全管理，严格规范操作，建设环境风险防范工程，在主要车间及贮罐区四周设置围堰，加强事

故废水的收集措施，确保事故性废水不排入周边水体；高温、高压、易燃、易爆和使用危险工艺的医化生产装置必须设计装备集散控制系统和紧急停车系统，以免因安全生产事故而导致环境污染；按有关要求及时更新事故应急预案，确定危险目标，设置救援机构、组成人员，落实责任和应急措施，发生事故时，按预案进行处置，减少损失。加强应急演练，提高处置能力。

（8）加强各项环境管理和监测制度，建立健全环保管理机构、环保规章制度和全员岗位责任制，配齐环保管理人员、环境监测仪器和监测技术人员。建立健全生产和环保运行台账，加强对原辅材料运输、贮存、投加过程的管理；做好各类储罐、管道、生产设备和环保设施的日常检修维护，保障环保设施稳定正常运行，杜绝跑、冒、滴、漏现象，确保工程建设得以实现经济效益和环境效益的最大化。

（9）在项目建设过程加强清洁生产审核，使清洁生产审核内容在项目中得到实施。

（10）贯彻当前《节能减排综合性工作方案》精神，着力做好技术更新，深化循环经济，实施水资源节约，推进资源综合利用，全面推进清洁生产，加强交流合作，广泛开展节能减排技术合作。广泛宣传节能减排的重要性、紧迫性以及采取的政策措施，宣传节能减排取得的阶段性成效，大力弘扬“节约光荣，浪费可耻”的社会风尚，提高全厂节约环保意识。

12.4 总结论

浙江万盛股份有限公司本次技改项目符合生态环境功能区规划的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目建设符合清洁生产的要求，企业在做好安全防范措施和应急预案的前提下，项目的事故风险水平可以接受。项目建设符合城市总体规划和基地规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附件 2：项目环评批复

台州市环境保护局文件

台环建〔2016〕11 号

台州市环境保护局关于浙江万盛股份有限公司
年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%
盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨
氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目
环境影响报告书的批复

浙江万盛股份有限公司：

你公司报送的由浙江春诚环保科技有限公司编制的《浙江万盛股份有限公司有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目环境影响报告书》（报批稿）、环评文件报批申请报告及相关资料收悉。经审查并依法公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律

法规的规定，我局批复如下：

一、根据环评内容，该项目在浙江省化学原料药基地临海园区现有厂区内实施，总投资约 22381 万元，建设相应生产线及相关辅助设备，建成后形成年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂、10000 吨氯丁烷技改项目、6000 吨复配型阻燃剂项目的生产能力，年产副产 43000 吨 30%盐酸，同时对含氯化钠盐的处理设施进行改造。另企业承诺台环建（2011）33 号批文中 2000 吨/年 PX-220、2000 吨/年 HF-4、5000 吨/年 RDP 的 50%产量及 4000 吨/年焦磷酸唑唑盐不再实施，本次报批项目涉及的 RDP 产品投入正常生产后，其子公司浙江万盛科技有限公司内的 RDP 生产线全面停止生产。项目建成后的生产工艺、设备清单等建设内容具体见环评文件。项目符合生态环境功能区规划和环境功能区划要求，采取环境影响报告书所要求的污染防治措施后可符合污染物排放标准 and 总量控制指标。我局同意你公司按照环评报告中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护对策措施和要求进行项目建设。

二、若建设单位在报批本环境影响评价文件时隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，我局将依法撤销该项目的批准文件；或者本环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须依法重新报批环评文件；或者本环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年方开工建设的，须报我局重新审核。

三、本项目所涉及的卫生、安全等防护距离请遵循相关而

门规定，提请临海市人民政府及相关部门严格控制用地和规划，不得新建民居、学校、医院、食品加工厂等敏感性、居住性建筑，以免今后由此产生环境污染纠纷。

四、严格落实污染物总量控制。浙江万盛股份有限公司现有项目主要污染物排放总量控制值为：废水量 6.7658 万吨/年，化学需氧量 10.148 吨/年、氨氮 1.691 吨/年。本次技改项目实施后，全厂废水排放量为 5.0932 万吨/年，废水主要污染物外环境达标排放量为化学需氧量 7.64 吨/年、氨氮 1.27 吨/年，在原有核定的排放量内，符合总量控制要求。另 VOCs 新增排放量为 6.061 吨/年，按 1:1.5 的要求进行区域削减，需区域削减 9.092 吨/年，其削减替代来源在临海市区域范围内调剂解决。

项目建成后，你公司须按规定及时申领项目的排污许可证，并每年按时提交年审材料，接受环境保护行政主管部门现场核查和项目排污许可证的书面核查。

五、为提高项目技改质量，做好环境保护工作，你公司应聘请业绩优秀医药化工工程设计单位进行总体规划、系统设计，请业绩优秀医药化工工程监理单位建设，安装单位进行分区实施，规范建设、精致安装。建设好先进的医药化工生产车间、自动化控制系统、物料贮罐区及管道输送系统、原料及产品存储系统、过滤分离和干燥系统、给排水工程、供热供气工程、环保工程及其他公用工程系统。做好生产控制自动化、工艺流程密闭化、物料输送管道化、厂区布局功能化、车间设计系统化、厂房设施立体化。易腐蚀管道建议采用衬聚四氟乙烯。按

醒规范进行静电接地，从设计开始关注环保要求，避免客观原因造成物料能源流失、安全隐患隐患及次生环境污染等问题。尤其是涉及到敏感物料及酚 A 的 WMP 产品，生产过程要确保做到连续化、自动化、密闭化，做好双酚 A 储存、生产、输送过程中的泄漏、火灾等的风险防范措施，搞好废水的预处理，提高废水的处理效率，确保废水中双酚 A 等特征污染物全面稳定达标排放。经专家审查修改后的主体工程及专项工程设计方案、图纸及工程竣工图纸报批我局和临海市局备案。

六、本项目实施过程中你公司须按环评报告要求落实各项措施，并重点做好以下几方面工作：

1、做好车间各个环节生产工艺废水的分类收集和预处理工作。排污管线规范铺设，车间内废水管道采用明渠暗管，车间外排污管必须做到架空铺设，并采用防腐管材。车间废水暂存罐采用罐体储存，设置堰堰等二次防渗漏措施。废水收集管网、物料输送管道及废气收集管网应在便于检修的专用廊道上架空铺设，同时建立管路泄漏自动化检测系统和应急补漏控制机制；厂区内做好雨污分流、清污分流和污污分流；厂区地表径流前 15 分钟雨水必须收集并纳入厂内污水处理系统；车间地面、堆场、物料输送干道、污水沟渠必须有防腐、防渗措施；工艺废水、设备清洗水、地面冲洗水、生活污水、事故废水、固废堆场废水、废气处理废水等所有废水必须纳入厂内废水处理站，经处理达到接管标准后纳入台州凯地污水处理有限公司统一处理。冷却水必须闭路循环，加强对清下水系统污染物指标的监

测。全厂只设置一个可供在厂界监督检查的规范标准化的总排污口，建设、维护好废水排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门联网，并按要求加强自行监测工作。

2. 废气规范收集、综合治理。切实提升整体装备水平，加强设备密封程度，优化生产工艺，提高生产过程各类废气收集率，必须解决敞开操作、尾气到处排放、尾风量增加等问题，反应釜充氮保护，必要时增加冷凝器回流，采用密闭化过滤设备，自动清洗，规范做好固废堆场废气，废水处理站废气及储罐放空废气等无组织排放点废气的收集和处理工作。废气经有效治理后，确保达到《工业企业设计卫生标准》，有组织大气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩建污染源二级标准，其中项目特殊污染物因子排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）8 小时加权平均容许浓度；恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准；废水处理站恶臭点位须加盖密封，其废气经处理后排放。建设、维护好废气排放口污染物在线监测监控系统，与环保部门联网。

3. 固体废物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则。危险废物和一般固废分类收集、堆放，分类处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物的判定须严格执行《国家危险废物名录》及相应危险废物鉴别标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般工业固体

废弃物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），建设规范的固废堆场，做到防雨、防风、防淋、防漏、防溢；建设废液、废气收集系统，分别纳入废水、废气末端处理系统；严格执行和落实危险废物转移联单制度，制定规范的台帐制度并设置专职管理人员，做好危险废物出入库、存放、回收、出库记录，不得在厂区随意堆置；生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，并做到日产日清。

4. 选用先进的低噪设备，针对水泵、风机等高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，避免因设备不正常运转而产生高噪声，降低噪声对厂界的影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5. 本着“源头减少、过程控制、末端治理”的要求，深化实施清洁生产，优化工艺路线，采用高效生产技术，加强物料回收利用，提高设备先进性，液体物料应采用储罐管道输送，不得使用压缩空气、真空压吸等方式，固体投料应设置密封输送及投料装置，不得敞口投料，在工艺条件控制方面，生产装置应采用自动控制并密闭，减少污染物产生量，推进清洁生产，切实提高能源、资源的利用效率，建立生产、安全、环保联动反馈机制，进一步提高企业安全环保管理水平。

6. 做好环境事故防范及应急工作，强化环境风险意识，加强安全管理，严格规范操作，建设环境风险防范工程，在储罐

区四周设置围堰，建设车间应急池和全厂性事故应急池，并做好防渗漏处理；确保事故性废水不排入周边水体；高温、高压、易燃、易爆和使用危险工艺的压化生产装置必须设计装备集散控制系统和紧急停车系统，以免因安全生产事故而导致环境污染；按有关要求针对性做好敏感物料的事故性应急预案，确定危险目标，设置救援机构、组成人员，落实责任和应急措施，发生事故时，按预案进行处置，减轻对环境和居民的影响。

7、加强各项环境管理和自行监测制度。企业应建立健全环保管理机构，环保规章制度和全员岗位责任制，建设自行监测实验室，配备环保管理人员，环境监测仪器和监测技术人员；按法律规定及时向环保行政部门申报并向社会公众媒体公布本企业“三废”治理达标情况和厂区厂界环境质量现状，形成环保部门、社会公众、公共媒体联动监督与企业自律守法沟通机制。建立健全环保运行台账，加强对原辅材料运输、贮存、投加过程的监控与管理；做好各类储罐、管汇、生产设备和环保设施的日常检修维护，建立泄漏检测和修复技术（LDAR）体系，建立厂界恶臭、VOCs 等特征污染物在线监测体系，保障环保设施稳定正常运行，杜绝跑、冒、滴、漏现象，确保项目建设得以实现经济效益和环境效益的最大化。

七、严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在初步设计阶段应组织进行配套的环保治理工程方案、图纸的技术审查，在设计、施工、试生产和日常管理各个环节中落实环

境保护对策措施。加强施工期管理，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目须委托有监理单位开展建设项目环境监理工作，并由环境监理单位及时定期向各环境管理部门提供项目进展各阶段工程环境监理报告。建设项目环境保护设施经我局“三同时”验收合格后，方可投入生产。

请临海市环境保护局加强对本项目日常环保工作的监管。



抄送：浙江省环境保护厅，临海市人民政府，临海市环境保护局，台州市环境监察支队，浙江省化学原料药基地临海园区管委会，浙江泰诚环境科技有限公司。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 3：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>贵单位突发环境事件应急预案备案表已于 2021 年 8 月 27 日受理。文件齐全，予以备案。</p>		
备案编号	331003-2021-055-附		
填报单位	浙江万盛股份有限公司		
受理部门 负责人		经办人	



注：备案编号由受理单位填报行政区域代码、年份、备案号。此表经受理单位（加盖公章）或环保部门（加盖公章）审核后，由受理单位加盖公章。备案日期以受理单位受理日期为准。备案号：331003-2019-026-04，受理日期为 2019 年 12 月 12 日。备案号：331003-2019-027-04。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 4：应急演练相关（选取部分）

浙江万盛股份有限公司

组织重大危险源事故专项应急预案-实战演练

《甲类罐区泄漏火灾事故应急处置》

暨关键装置、重点部位应急演练

2021 年 3 月 19 日

目的：为了完善公司应急预案体系建设，提高岗位员工对相关关键装置、重点部位的危险化学品泄漏火灾事故的应急处置能力，及时控制和消除事故的严重性，通过预案演练，有效实施事故抢险、救灾工作部署，将损失减小到最低程度，做好事故善后及恢复生产工作。

范围：甲类罐区（一级重大危险源存储场所）

目标：检验关键装置、重点部位的操作、检修、仪表、电气等岗位人员，能够识别和及时处置泄漏火灾事故的应急处置能力；通过实战演练，进一步评价应急预案预案的充分性和有效性。

计划演练日期：2021 年 3 月 19 日晚上 19:00-20:00

演练主题：甲类罐区环氧丙烷有机废气泄漏火灾的应急处置实战演练

一、参与演练人员：总控室自动化操作员 2 名、外操巡查员 2 名、装卸工 2 名、仪表工 1 名、电气主管 1 名、消防员 2 名、带班班长 2 名、装置领导 2 名和应急救援小组成员。

二、场景描述：原料车间有一辆环氧丙烷正在卸料至 8 号储罐；其甲类罐区环氧丙烷 8 号储罐 V0805D（规格：立式罐高度 11 米，直径 8 米，全容积 500m³），罐顶探冷装置和呼吸阀合计高度 3 米，呼吸阀装置水平间距大约 2 米处设有 360° 全方位监控摄像头（高度为 2.5 米），采用铁管和铁丝固定在防护栏上，缺少密封连接，存在雷击风险，储罐液位 4.64 米，约 210 吨；假定气候：中雨、雷暴天气、东南风。

三、模拟事故发生：假定原料车间两名卸料工正在将一辆环氧丙烷槽车卸料至 8 号储罐，储罐进料过程中，原料泵装置向外界排放有机废气和蒸气，其边上 2 米处的 360° 全方位监控摄像头遭受雷击，导致呼吸阀周边混合气体内爆事故。

四、现场应急处置程序：

1. 两名装卸工发现险情处置（邵家发、李保福）。

① 李保福迅速启动紧急停车程序，停止槽罐车卸料。

➢ 原料泵房启动输送泵的急停按钮，现场将输送泵自动切换至手动状态，并；

➢ 关闭槽罐车卸料出口阀；

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司

重大危险源事故专项应急预案《甲类罐区泄漏火灾事故应急处置》实战演练记录表

演练项目	重大危险源事故专项应急预案《甲类罐区泄漏火灾事故应急处置》		
演练目的	为了完善公司应急预案体系建设，提高岗位员工应对关键装置、重点部位的危险化学品泄漏火灾事故的应急处置能力，及时控制和消除事故的危害性，通过预案演练，有效实施事故抢险、救灾工作部署，将损失减小到最低程度，做好事故善后及恢复生产工作。		
演练时间	2020年3月19日 时间19:00-20:00		
演练地点	甲类罐区（一德重大危险源存储场所）		
参演人员	中控室自动化操作岗2名、外操巡查员2名、装卸工2名、仪表工1名、电气主管1名、巡检员2名、带班领导2名、值班领导2名和应急救援小组成员。		
演练背景描述	原料架有一辆环氧烷正在卸料进8号储罐，其中类罐区环氧烷8号储罐V0005D（结构：立式罐高度11米、直径8米，全容积550m³），罐顶深冷装置和呼吸阀合计高度2米，呼吸阀装置水平间距大约2米处设有360°全方位监控摄像头（高度为2.0米），采用铁管和铁丝固定在防护栏上，缺少紧固措施，存在高空风险。储罐液位4.64米，约210吨。假定气候：雷雨、雷暴天气、强东风。		
时间	项目	演练内容	负责人
19:02	发现险情-现场处置措施	装卸工发现险情处置迅速启动紧急停车程序，停止槽罐车卸料，迅速启动应急响应和报告险情。	王俊
19:04	中控室接警查看现场情况-制定应急响应措施	中控室接警查看现场情况，确认火情启动微型消防站-现场应急处置方案。	陈建峰
19:05	带班领导应急响应措施	1.带班领导迅速赶往应急指挥部（技防消防控制室），立即启动公司的综合应急预案《II级响应》，实施应急救援。 2.任命现场总指挥-应友龙，在上风向位置设立临时指挥岗；环氧车间1南面主干道；	王斯军
19:07	值班领导应急响应措施	值班领导接警，立即到达现场，确定险情，向应急指挥部报告险情，被任命现场总指挥，组织现场人员应急处置，如需支援，向应急救援指挥部汇报，确保通讯畅通。	应友龙
19:10	治安保卫组现场处置	保证应急道路畅通，负责现场警戒和消防救援车辆指引工作。	陈建峰
19:11	应急消防组现场处置	1.打开防雾对讲机广播，组织义务消防队员穿戴战斗服，携带消防物资赶赴事故现场，执行灭火救援。 2.启动罐区消防泡沫灭火装置，铺设消防水带、泡沫枪头，对储罐进行泡沫灭火和周边储罐的防水降温。	应友龙
19:13	疏散引导组现场处置	对各区域人员进行清点，核实人数。	朱孝文
19:14	应急抢险组现场处置	组员穿戴防护用品，携带工具对能进一步引发事故的设备、阀门、泄压开关等的关断或修复。	周华荣

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司

培训签到记录表

NO.

培训名称	听课		培训时间	2021.12.29		培训地点	四楼会议室		
课程性质	<input type="checkbox"/> 入职培训 <input type="checkbox"/> 岗位技能培训 <input type="checkbox"/> 管理技能培训 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(请描述)								
授课方式	<input type="checkbox"/> 口述 <input checked="" type="checkbox"/> 实操 <input type="checkbox"/> 其他		培训师姓名						
培训内容 (请附培训或学习材料附录)	在双氧水及磷酸酯等生产安全事故应急救援培训。 ① 双氧水及磷酸酯等生产安全事故应急救援知识、应急处置措施、逃生自救知识等。								
序号	姓名	部门	签到	签到时间	序号	姓名	部门	签到	签到时间
1	马秉顺	中控	马秉顺						
2	程正如	中控	程正如						
3	魏国	中控	魏国						
4	焦骏	五车间	焦骏						
5	王涛	五车间	王涛						
6	左建辉	五车间	左建辉						
7	阮国瑞	八车间	阮国瑞						
8	吴何欢	八车间	吴何欢						
9	胡燕霞	八车间	胡燕霞						
10	石文平	八车间	石文平						
11	傅德彬	中控	傅德彬						
12	张辉明	中控部	张辉明						
13	徐金存	中控	徐金存						
说明	本次培训应到人数 <u>13</u> 人，实到人数 <u>13</u> 人，缺席人数 <u>0</u> 人，请假人数 <u>0</u> 人。								
培训评价	培训秩序: <input checked="" type="checkbox"/> 秩序良好 <input type="checkbox"/> 秩序一般 <input type="checkbox"/> 秩序混乱 掌握程度: <input checked="" type="checkbox"/> 完全掌握 <input type="checkbox"/> 基本掌握 <input type="checkbox"/> 没有掌握 其他: <u>无</u>				备注:				
培训讲师姓名/时间: <u>秦军 2021.12.29</u>				培训管理员姓名/时间:					

HF-FD-RL-003(02)

浙江万盛股份有限公司

重大危险源事故专项应急预案

《甲类罐区泄漏火灾事故应急处置》实战演练总结

为了完善公司应急预案体系建设，提高岗位员工应对关键装置、重点部位的危险化学品泄漏火灾事故的应急处置能力，及时控制和消除事故的危害性，通过预案演练，有效实施事故抢险、救灾工作部署，将损失减小到最低程度，做好事故善后及恢复生产工作。我公司于 2021 年 3 月 19 日晚上 19:00—20:00 进行了关键装置、重点部位的重大危险源事故专项应急预案实战演练。

通过此次夜间实战演练，有效检验关键装置、重点部位的操作、检修、仪表、电气等岗位人员，在遇到突发火灾事故时，岗位员工识别事故信息，现场装置工第一时间作出事故响应报警，能够及时处理火灾事故的装置紧急停车程序，切断有机废气源，指挥驾驶员将装置区的环氧丙烷槽罐车撤离现场，引导车辆到安全区，应急教授指挥部的消防队在接警后，能够调取视频监控区域来确认火情，并迅速报告改副值班领导，启动公司生产事故应急救援预案。在带班领导、值班领导带领下实施应急救援。

此次演练发现以下不足项，需要及时改进：

1、针对甲类罐区顶部 360° 全方位监控摄像头（高度为 2.5 米），采用铁管和铁丝固定在防护栏上，缺少紧固连接，容易遭到雷击风险。

改进措施：及时拆除全方位监控摄像头装置，移到 16# 变电所楼顶，补充甲类罐区监控点。

整改期限：2021 年 4 月 2 日 整改部门：供应链管理部；负责人：王健

通过演练，进一步提升应急救援小组成员协同作战能力，本次演练证实公司制定的应急救援预案是充分的、有效的、适用的。

浙江万盛股份有限公司
2021 年 3 月 19 日

附件 1：现场某卸工发现险情，防弹对讲机顺道 18 向带班值班领导、总控室。带控室报告险情



附件 2：迅速启动紧急停车程序，停止槽罐车卸料



附件 1 共 17 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 5：总量交易凭证



初始排污权发票



排污权交易凭证

编号： 201323

单位名称： 浙江万盛股份有限公司

法定代表人： 高献国 项目名称： 年产 44000 吨磷酸酯阻燃剂建设项目

生产地址： 浙江温岭泽国镇西基地村海涂区（工业）

交易排污权：	COD	10	吨，	价格	80,000.00	元/吨
	SO ₂	/	吨，	价格	/	元/吨
	总价	80		万元		

获得排污权： COD 6.665 吨， SO₂ / 吨

排污权有效期限： 10 年

发证机关（章）： 台州市排污权交易中心
2013 年 12 月 11 日

注：本凭证：
1. 用于交易排污权不得重复交易。
2. 有效期内发生交易应在 30 日内向环保部门申请变更。
3. 交易时，应遵守国家法律法规。
4. 排污权交易凭证遗失或损毁应向发证机关申请。



排污权交易凭证

编号: 201101

单位名称: 浙江万盛股份有限公司

法定代表人: 高树刚

项目名称:

生产地址: 浙江省台州市路桥区西园街

交易排污权: COD 3.787 吨, 价格 80000.00 元/吨
 SO₂ / 吨, 价格 / 元/吨
 总价 31296 万元

获得排污权: COD 2.325 吨, SO₂ / 吨

排污权有效期限: 1 年

发证机关(章): 台州市排污权交易中心

2011 年 1 月 28 日

注意事项:

1. 排污权交易凭证不作为排污许可证使用。
2. 取得排污权交易凭证后 3 个月内应向环保部门申请排污许可证并按时缴纳费用。
3. 使用时, 应持排污权交易凭证。
4. 排污权交易凭证遗失或损毁应及时向发证机关申请。



排污权交易凭证

编号: 201102

单位名称: 台州市永恒检测技术有限公司

法定代表人: 王斌

项目名称: 台州市永恒检测技术有限公司

生产地址: 台州市永恒检测技术有限公司

交易排污权: COD 1.000 吨, 价格 10000.00 元/吨
 NH₃-N 0.000 吨, 价格 10000.00 元/吨
 SO₂ 1.000 吨, 价格 10000.00 元/吨
 NO_x 1.000 吨, 价格 10000.00 元/吨
 总价 40000 万元

获得排污权: COD 0.000 吨, SO₂ 1.000 吨
 NH₃-N 0.000 吨, NO_x 1.000 吨

排污权有效期限: 1 年

发证机关(章): 台州市排污权交易中心

2011 年 1 月 28 日

注意事项:

1. 排污权交易凭证不作为排污许可证使用。
2. 取得排污权交易凭证后 3 个月内应向环保部门申请排污许可证并按时缴纳费用。
3. 使用时, 应持排污权交易凭证。
4. 排污权交易凭证遗失或损毁应及时向发证机关申请。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 6：排污许可证



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 7：监测期间企业生产工况

浙江万盛股份有限公司监测工况结果及评价

1. 验收监测工况。浙江万盛股份有限公司各生产设备、环保设施均正常运行，产品生产负荷均大于 75%，核查结果见表 1 和表 2。

表 1 监测期间产品工况表

序号	主要产品名称	批复产量 (t/a)	设计产量 (t/a)	设计产量 (t/d)	2021 年 3 月 10 日		2021 年 3 月 11 日	
					产量 (kg)	负荷 (%)	产量 (kg)	负荷 (%)
1	PX-200	2000	204	23.8	22615	95.02	0	0
2	TPP	3000	171	17.544	0	0	10425	93.02

表 2 监测期间主要物料消耗情况

2021 年 3 月 10 日					
PX-200 (2000t/a)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	10315	1	液碱	638
2	二甲酚	16295	2	甲苯	189
3	氯化钙	57	3	甲基环己烷	160
4	丙苯二酚	3888			
TPP (3000t/a)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	0	1	甲苯	0
2	苯酚	0	2	甲基环己烷	0
3	氯化钙	0	3	液碱	0
2021 年 3 月 11 日					
PX-200 (2000t/a)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	0	1	液碱	0
2	二甲酚	0	2	甲苯	0
3	氯化钙	0	3	甲基环己烷	0
4	丙苯二酚	0			
TPP (3000t/a)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	7939	1	甲苯	30
2	苯酚	14463	2	甲基环己烷	30
3	氯化钙	23	3	液碱	1493

2. 生产工况结论

浙江万盛股份有限公司各生产设备、环保设施均正常运行，产品生产负荷均大于 75%，达到了验收监测要求。



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司监测工况结果及评价

1. 验收监测工况。浙江万盛股份有限公司各生产设备、环保设施均正常运行，产品生产负荷均大于 75%，核查结果见表 1 和表 2。

表 1 监测期间产品工况表

序号	主要产品名称	计划产量 (ta)	实际生产天数 (天)	设计产量 (t/d)	2021 年 3 月 17 日		2021 年 3 月 18 日	
					产量 (kg)	负荷 (%)	产量 (kg)	负荷 (%)
1	PX-200	2000	84	23.8	21325	89.6	0	0
2	TPP	3000	171	17.544	0	0	15782	89.95

表 2 监测期间主要物料消耗情况

2021 年 3 月 17 日					
PX-200 (2000ta)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	9916	1	蔗糖	639
2	二甲酚	15060	2	甲苯	130
3	氯化钠	63	3	甲基环己烷	128
4	丙酮二酯	3475			
TPP (3000ta)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	0	1	甲苯	0
2	苯酚	0	2	甲基环己烷	0
3	氯化钠	0	3	蔗糖	0
2021 年 3 月 18 日					
PX-200 (2000ta)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	0	1	蔗糖	0
2	二甲酚	0	2	甲苯	0
3	氯化钠	0	3	甲基环己烷	0
4	丙酮二酯	0			
TPP (3000ta)					
序号	原料名称	消耗量 (kg)	序号	原料名称	消耗量 (kg)
1	三氯氧磷	2522	1	甲苯	48
2	苯酚	13817	2	甲基环己烷	48
3	氯化钠	71	3	蔗糖	1434

2、生产工况结论

浙江万盛股份有限公司各生产设备、环保设施均正常运行，产品生产负荷均大于 75%，达到了验收监测要求。



附件 8：危废处置合同及危废单位经营许可证

台州市德长环保有限公司

危险废物处置合同

甲方：台州市德长环保有限公司 (以下简称甲方)

乙方：浙江万盛股份有限公司 (以下简称乙方)

甲方是专业从事危险废物处置的企业，为有效防止危险废物对环境造成污染，保障生态环境及人民群众的身体健康，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《台州市固体废物污染环境防治管理条例》等有关法律、法规规定，经甲乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物的数量及价格

在甲方危险废物经营许可证范围内且符合甲方处置工艺流程的危险废物，乙方应委托台州市生态环境局（或其环境影响评价报告）核实的数量委托甲方进行处置，甲方危险废物管理部门核定的收费标准向乙方收取处置费。

甲、乙双方商定的各类危险废物数量及处置价格（含税含运费）如下：

危险废物名称	废物代码	数量 (吨)	价格 (元/吨)
污泥	261-803-37	800	3100
废抹布	261-842-37	20	3000
废包装材料	900-011-48	120	3000
废铝粉渣	900-013-11	10000	3100
废铝屑渣（渣）	900-013-11		3100
废机油	900-249-08	0.8	3100
废树脂	261-240-37	10	3100
危险废物	265-110-11	80	3100
废液（残渣）	265-110-12	12	3100
危险废物	265-055-12	400	3100
废漆	802-006-48	1400	3500

二、甲、乙双方的责任义务

1-1 甲方责任义务

1、甲方在合同有效期内，乙方应从各处置危险废物所需的资质、条件和设备，并保证持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2. 危险废物转移处置前，甲方有权对乙方的危险废物进行分析化验，以确保危险废物符合安全处置工业区要求。

3. 甲方必须按国家及地方有关法律法规处置乙方产生的危险废物，并接受乙方的监督。

4. 在甲方指定地点卸置由甲方负责。

5. 运输由甲方统一安排。

(二) 乙方责任义务

1. 乙方需提供林地影响评价报告书（或核查报告）中的危险废物汇总表，产废工艺流程作为合同附件及处置的依据。

2. 乙方应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类，如乙方在生产过程中产生新的危险废物需处置的，甲乙双方另行约定解决。

3. 乙方应标明危险废物种类、特性分类标志，并粘贴危险废物标签，不得混入其他废物，以确保甲方处理及保障操作安全。

4. 乙方必须严格按照环保法律法规的要求做好危险废物的包运工作，因乙方原因导致发生环境污染事故，甲方有权拒绝处置。

5. 乙方必须按照提供的危险废物向甲方出具详细的成分说明，同时对因提供错误的废物不纯净等物品和具有放射性等物质类，甲方在危险废物处置过程中，由于乙方隐瞒危险废物化学成分或在危险废物中夹带不明物质而发生事故，由此所引发的一切责任及损失由乙方承担。

6. 在乙方场所内处置由乙方负责。

7. 乙方转移危险废物前，必须在《浙江省固体废物监管信息系统》完成登记注册备案，并在转移时开具危险废物转移电子联单。

8. 乙方承诺并保证提供给甲方的危险废物不属下列禁寄情况：

(1) 危险废物中或在未列入本合同约定的品种；（特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氯化物等剧毒物质的高温废物）；

(2) 标识不清楚或者错误；包装破损或者密封不严，导致泄漏现象；

(3) 两重及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；

(4) 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准或者行业技术规范的情况。

7

如乙方出现以上情形之一的，甲方有权拒绝接收乙方委托处理的废物。

三、付款方式

1. 乙方委托甲方处置的危险废物数量以甲方场地称量为准，且数量与《浙江省固体废物信息管理系统》电子数据甲方接收量相一致。

2. 危险废物处置费在乙方废物转移至甲方场地后 30 天内，甲方开具危险废物处置费发票，乙方收到甲方危险废物处置费发票 30 天内付清。

3. 危险废物处置费开具增值税专用发票，税率 6%，如遇国家调整税率政策，危险废物处置费参照最新合同的价格执行。

四、违约责任

乙方应当按时付款，延期付款五个月以上的，甲方有权解除本合同，并由乙方承担违约责任，同时乙方应当按本合同总金额的千分之一承担违约责任。

因乙方提供的危险废物超出本合同约定或未按合同约定履行本合同，造成甲方遭受损失或责任的，应当由乙方全部承担。逾期付款违约金不高于员工工资、车辆费用、委托第三方处理超标危险废物费用、鉴定费用、政府罚款等等。

五、合同解除

出现以下情况时，甲方可以解除合同，而不承担危险废物，并无需承担违约责任：

- 1) 乙方延期付款五个月以上的；
- 2) 乙方要求处置的危险废物范围超出本合同约定；
- 3) 其它违反合同约定的事项；

4) 因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之日起，向对方通知不能履行或者要求延期履行、部分履行等情况。

六、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决，协商无果的，由台州市环境检测中心单位调解处理，调解不成的，故由通过甲方所在地人民法院诉讼解决。

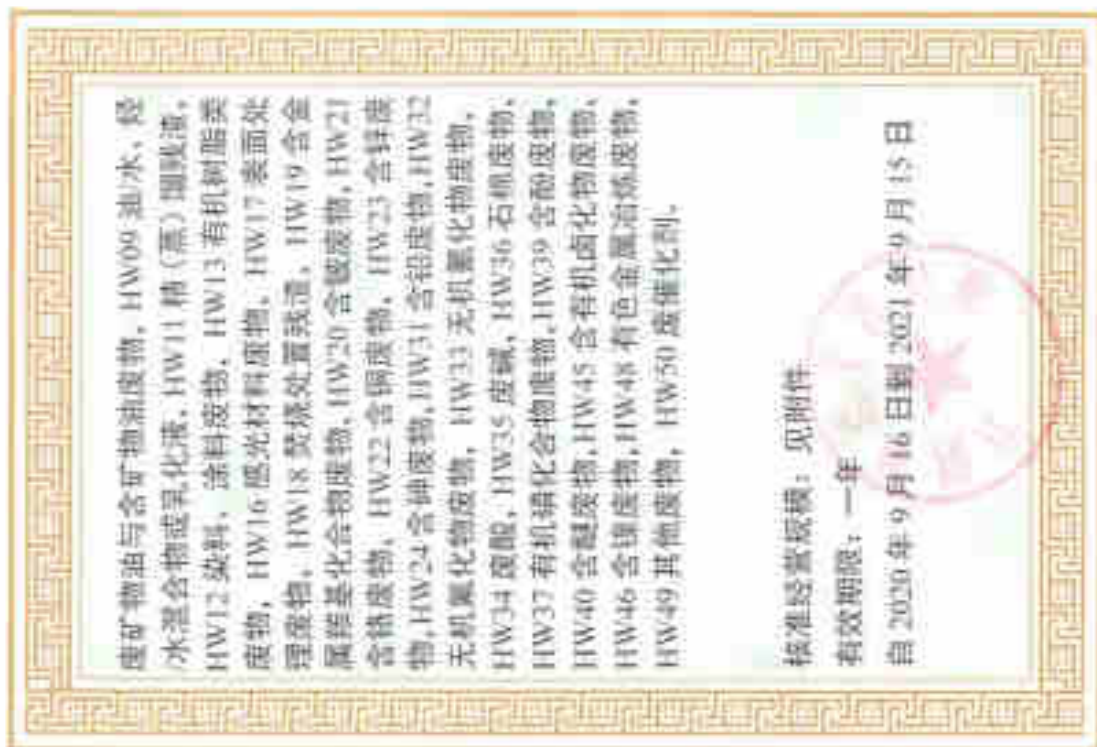
七、本合同经双方签字盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份。

八、本合同有效期：自 2021 年 01 月 31 日起，至 2021 年 12 月 31 日止。



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

甲方（盖章）： 地址：台州市路桥区五门镇
乙方（盖章）： 地址：
开户：中国银行股份有限公司
账号：350658335205
代表（签字）： 联系电话：
电话：18805787806/0576887766/0576753366
签订日期：2020-10-17
签订日期：2020-10-17



兰溪自立环保科技有限公司



工业废物(液)处理处置合同

甲方：浙江万盛股份有限公司

合同编号：2023-2024-010118

乙方：兰溪自立环保科技有限公司

签订地点：浙江兰溪

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就乙方为甲方处置工业废物（液）达成如下协议：

一、合同标的物：

甲方委托乙方处置工业废物（液）范围及数量详见附件《工业废物(液)处理处置清单》，委托处理处置价格由甲乙双方另行协商，若合同期限内委托处理处置废物性质或市场标准发生较大变化时，收费标准应根据具体变化另行协商。

二、合同期限：

本合同从 2023 年 01 月 01 日起至 2024 年 12 月 31 日 止。

三、甲方责任：

1. 甲方应向乙方提供所委托工业废物（液）的名称及特性（包括废物名称、废物类别、废物代码、形态、委托处置量，并说明主要有害成分及化学特性），甲方对于无法描述清楚的工业废物（液），应向乙方提供相关的工艺情况介绍，帮助乙方对工业废物（液）的有害成分和特性进行判断。

2. 甲方应将本合同约定的生产过程中所组成的工业废物（液）随同转移单交予乙方处理，乙方应向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理处置时，提前通知乙方具体的堆场时间、地点、数量及包装方式等信息。

3. 甲方应为乙方上门收运提供必要的条件，保证道路通畅，作业场地安全规范，配备机械（叉车等）及人员协助，并负责乙方的收载作业，同时应提前履行转移联单计划，及时开具转移联单，以保证乙方正常转运。

4. 甲方贮存工业废物（液）的容器和包装物应符合《危险废物贮存污染控制标准》的规定设置危险废物标识，同时标识标注废物名称、废物代码应与本合同附件《工业废物（液）处理处置清单》的内容一致。若由乙方有权利回收，运输因乙方产生的运费、装卸费等由甲方承担。

5. 甲方应将各类工业废物（液）分类存储，不可混入其他杂物，不得将高度及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，不得混入列入本合同附件的其它类别工业废物（液）或有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯等剧毒物质的工业废物（液）交由乙方处置。

四、乙方责任：

1. 在合同有效期内，乙方应具备处理处置工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证持有有效的危险废物经营许可证，资质范围等相关证件合法有效。

2. 乙方应保证对甲方所委托处置废物进行合法合规处置，相关处置流程符合规范要求。

3. 乙方应配合甲方做好定期环保备案手续，向甲方提供合法有效的相关资料，有必要时协助甲方完成转移联单系统填报工作。

4. 若乙方无法按计划接收处置甲方工业废物（液）的，乙方应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方合法合规处置其工业废物（液），乙方承诺或某一时间段内无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

五、运输方式：

具体运输安排方式甲乙双方另行协商。

若甲方安排运输的，甲方应安排有相关资质的运输公司车辆进行承运并承担运费，甲方保证运输过程中不出漏洒、溢、滴、漏等情况。在车辆进入乙方厂区前由甲方及其委托的物流公司承担其运输途中的相关风险，在进入乙方厂区后要服从乙方现场管理。

若乙方安排运输的，乙方因安排有相关资质的运输公司车辆进行运输并承担运费，乙方保证该过程中不出现跑、冒、滴、漏等情况，甲方安排负责叉车装车，确保操作安全，装车结束后做好车辆清洁工作，车辆离开甲方厂区后由乙方及其委托的物流公司承担运输途中相关风险。

六、化验：

标的物加高化验所含元素成份的，以乙方化验结果为准。如甲方对化验结果有异议的应当在化验单出具之日起 7 天内提出书面异议，双方可进行仲裁化验，否则视为认同乙方化验结果。

七、通知送达：

甲方约定如下方式之一用于接受乙方发送的结算单、化验单、增值税发票、合同文书、通知函等文件，乙方将相应文件邮寄或发送即视为已送达。

邮寄地址：浙江省台州市椒江区路桥区永通路二大道 10 号。

收件人：林平，电话：13586007011。

电子邮箱（QQ、微信）：13586007011。

八、违约责任：

1、合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若违约方提出纠正并在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应当予以赔偿。

2、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就其不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后由乙方负责处理，如协商不成，乙方不负责处置，并不承担由此产生的任何责任及费用。

3、若甲方故意隐瞒乙方收货人名称或者将合同约定的非工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处置工业废物（液）时出现阻碍、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的一切损失（包括分析检测费、处置工艺研究费、工业废物（液）处置费、事故处置费等）并承担相应法律责任。

2024.11.10 15:00

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

九、不可抗力：

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三击雷）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之日起三日内，向对方书面通知不能履行或者迟延履行、部分履行并理由，并提供有效证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者迟延履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

十、合同形式：

本合同一式【陆】份，甲方【贰】份，乙方【贰】份，因本合同产生的结算单、委托书、补充协议等的正本及其附件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

（以下内容为正文）

甲方（盖章）：		乙方（盖章）：	三清自洁环保科技有限公司
税号：	91330001352104790	税号：	91330781MA28DWE70C
开户行：	中国建设银行温州分行	开户行：	中国农业银行永嘉支行
账号：	330016082110530003011	账号：	330405000100373941
公司地址：	温州市龙湾区瑶溪街道	公司地址：	浙江省温州市龙湾区工业园区A区
电话/传真：	0576-86281723	电话/传真：	0579-89042201
法人/委托人：		法人/委托人：	
联系电话：		联系电话：	
签订时间：	2021.10.06	签订时间：	

万盛公司公章

附件 1

工业废物(液)处理处置清单

合同编号：三二二 011700318

根据甲方要求,经双方协商确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及数量如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	委托处置量(吨)	处置方式
1	废液	H419	772-009-40	液态	1500	综合利用
2	高盐废水	H411	800-012-11	液态	3000	综合利用

为避免歧义,乙方应向甲方提供的合同格式工业废物(液)处理处置清单,上述工业废物(液)年委托处置量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况所预计的处置量,不构成对甲方实际处置量的限制要求,实际处置量以乙方接收甲方报单并作为甲方处置完成数量为准。

甲方(盖章): 浙江万盛股份有限公司
日期: 2021年 01 月 06 日



乙方(盖章): 三溪社会环保科技有限公司
日期: 2021年 01 月 06 日



第 5 页 共 6 页

浙江万盛股份有限公司
三溪社会环保科技有限公司

附件 7

工业废物(液)处理处置报价单

根据甲方提供的工业废物(液)种类,由乙方报价如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	委托处置量(吨)	包装方式	处置方式	单价(元/吨)
1	废盐 (氯化钠)	0811	772-909-49	固态	1500	吨袋	14 综合利用	3000(含税)
2	废稀硫酸	2911	800-033-01	液态	2000	吨桶	14 综合利用	4200(含税)

1. 结算方式

处置费按批次结算一次,处置费要以实际转运数量为准,乙方按实际收货清单的数量和单价进行结算并制作结算单,甲方如对乙方结算结果有异议的,应当在结算后 3 个工作日内向乙方提出书面异议,否则视为认同乙方的结算金额。

甲方采取电汇或转账方式支付处置费,每批次处置费在甲方废物到乙方堆场后 30 天内付清全款,如甲方逾期付款的,每逾期一天则应当按拖欠款项金额的千分之一向乙方支付逾期违约金,结算时乙方按国家规定向甲方开具增值税专用发票(税率按国家税务局的有关规定执行,如有合同逾期付款率有调整的,则本合同率亦从调整实行日期起予以调整)。

2. 杂质控制标准

名称	处置方式
氟	干基含量 1%以内价格不变,每超过 0.1% (不足 0.1%按 0.1%计算) 的价格每吨增加收 20 元
砷	干基含量 0%以内价格不变,每超过 1% (不足 1%按 1%计算) 的价格每吨增加收 20 元
氯	干基含量 10%以内价格不变,每超过 1% (不足 1%按 1%计算) 的价格每吨增加收 20 元
备注:	适用于适用于以上纸,基础处理方式和,废液中氯化钠的含量高于 80%时价格不变,氯化钠低于 80%时价格另行协商。

3. 【运输由乙方负责,以上价格和运输费用,每车次不足 30 吨部分的运费,由甲方承担,】甲方应提前 7 天通知乙方,以便于乙方安排具体转运时间。

4. 本报价单包含甲、乙双方商业秘密,仅限于内部存档,不对外提供或披露。

5. 本报价单为甲、乙双方签署的《工业废物(液)处理处置合同》(合同编号:【三二二二 0212001713】)的附件。

甲方(盖章): 浙江万盛股份有限公司

日期: 2021 年 01 月 28 日

乙方(盖章): 三原自立环保科技有限公司

日期: 2021 年 01 月 28 日

第 6 页共 6 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

宁波四明化工有限公司

合同编号：SMHJG-2021-

危险废物委托处置合同

甲方：浙江万盛股份有限公司

乙方：宁波四明化工有限公司

签订地点：浙江·宁波

签订时间：2021 年 1 月 1 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：浙江万盛股份有限公司

乙方（受托方）：宁波四明化工有限公司

为加强危险废物污染防治，保护环境安全。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定及要求，甲、乙双方根据平等自愿、协商一致、公平合理原则，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订如下协议并共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责安全、合理地收集本单位产生的危险废物，及时联系乙方并为乙方运输提供方便。

（二）乙方根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定负责本合同约定的危险废物废蒸馏残液的运输、贮存及安全无害化处置。

第二条 危废名称、数量及处置价格

1. 废物种类、数量、处置费：见表格

废物名称	危废类别	废物代码	数量/吨	含税含运费单价(元/吨)	备注
蒸馏残液	HW11	900-013-11	2000	2950	

2. 技术指标：硫酸根： $\leq 1\%$

氯离子： $\leq 1\%$

PH： ≥ 6

无重金属、及其他杂质

3. 本合同危险废物处置总量暂 2000 吨，分批运输，具体总吨数按在合同有效期内甲方实际通知乙方处理的总量为准。具体重量以甲方实际过磅量为准。

4. 危险废物分批运至乙方后，乙方每月按实际危险废物的数量开具全额增值税（6%）专用发票给甲方，甲方在收到乙方相应发票后 10 个工作日内付清发票金额（电汇）。

甲方账户如下：

名称：浙江万盛股份有限公司
开户行：中国建设银行临海市支行
税号：9133 0000 2552 1647 96
帐号：3300 1666 1350 5300 0580

乙方账户如下：

名称：宁波四明化工有限公司
开户行：交通银行宁波分行营业部
税号：91330211732133204M
帐号：332006271018000361704

第三条 危险废物的收集、交接、运输、处理

1. 甲方根据需要制定具体运输处理时间，并于需要清运 48 小时前通知乙方，乙方接到甲方通知后 1 天内派车清运。
2. 甲、乙双方严格按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理本合同约定的危险废物转移手续。
3. 危险废物由乙方组织车辆、设备、工具，人员按国家有关危险废物的运输规定运输，费用由乙方负责，危险废物及空桶装卸由所在地地方各自负责，双方应在装卸过程中对危险废物进行确认。
4. 处理方法按国家相关规定和相关环保部门的具体要求进行无害化处置。
5. 处置要求：达到国家相关标准和处置单位所在地环保标准的要求。
6. 处置地点：浙江省宁波镇海蟹浦镇北海路 801 号（宁波化工区）

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

1. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向相关环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方可进行废物转移运输和处置。
2. 甲方负责对其产生的废物进行分类、收集并暂时贮存本单位，在甲方厂区内收集和暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。
3. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙

方认可的包装内。

4. 甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等技术资料。
5. 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续，乙方予以积极配合。
6. 合同签订前，甲方提供废物的样品给乙方，样品指标为含水量小于等于 65%。

（二）乙方责任

1. 乙方承诺自合同签订之日起至终止之日其具有处理本合同约定危险废物的经营许可证，具备提供危险废物处置服务的能力，否则应承担相应的法律赔偿、行政处罚以及甲方因此受到的损失。乙方在合同签订时将其危险废物处理的经营许可证复印件交甲方审核，该危险废物经营许可证复印件作为本合同附件。
2. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。如乙方员工在甲方厂区出现人身伤害、人身伤亡等事故由乙方自行负责，与甲方无涉。
3. 乙方负责危险废物的运输工作，其运输过程必须严格遵照国家有关规定执行，并承担由此带来的风险和费用，如造成泄漏、污染事故责任由乙方承担。
4. 乙方负责危险废物进入处置地点后的卸车及清理工作。
5. 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染事故由乙方负责。
6. 乙方应协助甲方办理危险废物的申报和废物转移审批手续。
7. 乙方指定专人负责装车前的确认工作，如实际处理的危废不符，乙方可以拒收。若装车后再提出则无效，由乙方负责处理。

第五条 违约责任

1. 甲方未在合同约定期间向乙方支付合同约定的危险废物处理费，乙方有权向主管部门提出申请对甲方进行督促与处罚。
2. 本合同危险废物自装车离开甲方厂区后不再与甲方有任何关系，因乙方运输、处置不善造成的污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚及其他损失由乙方承担，并赔偿甲方因此遭受的损失，包括但不限于甲方因此受到国家有关环保部门的相关经济处罚及其他损失。

3、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本协议，视为违约。

第六条 争议的解决

在本合同执行期间，双方应严格遵守本协议。若一方违约，要赔偿守约方的全部经济损失，甲乙双方如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第七条 协议终止

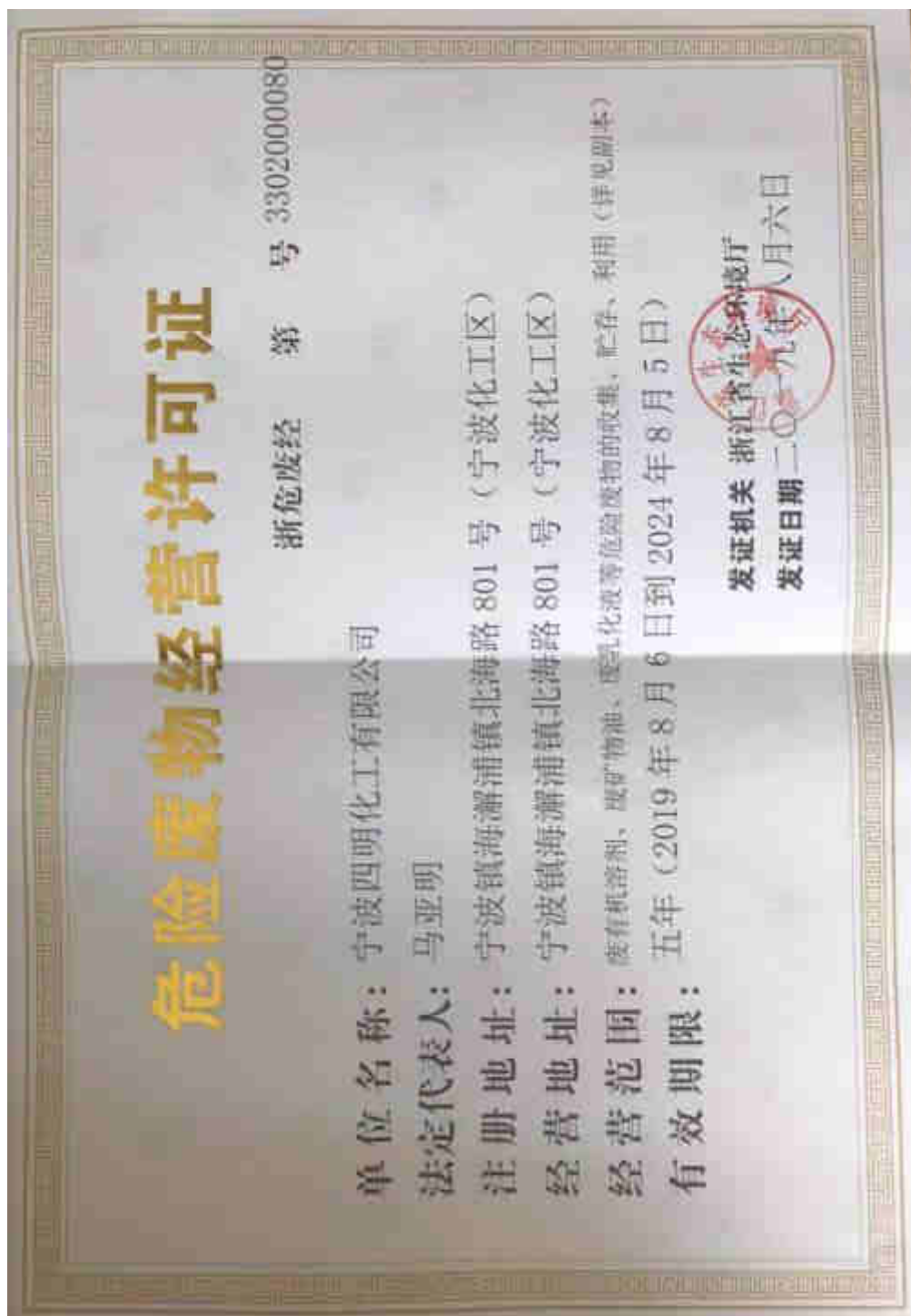
除本合同其他条款规定外，本合同在下列情况下终止：

1. 双方协商一致，并签署书面终止协议。
2. 因本协议条款终止，不影响双方因执行本合同执行已经产生的权利和义务。

第八条 其他

1. 本合同一式两份，甲乙双方各持一份，具有同等法律效力。自双方签字盖章之日起生效。
2. 本合同有效期为：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。期满后由双方另行协商续约。

<p>甲 方：浙江万盛股份有限公司 详细地址：临海市古城街道西水开发区 电 话：0576-85388177 传 真： 开户名称：浙江万盛股份有限公司 税号：913300002552164786 开户银行：中国建设银行临海支行 账 号：3300 1660 1390 8380 0680 法人代表：高献国 经办人：林 平 签订日期：2021 年 1 月 1 日</p>	<p>乙 方：宁波四明化工有限公司 详细地址：宁波镇海甬浦镇北海路 801 号（宁波化工区） 邮政编码：315204 电 话：18368256300 传 真： 电子信箱：289736547@qq.com 开户名称：宁波四明化工有限公司 开户银行：交通银行宁波分行营业部 账 号：332006271018000361794 法人代表：马亚明 经办人：尚阳飞 签订日期：2021 年 1 月 1 日</p>
--	---



绍兴凤登环保有限公司

危险废物处置合同

编号: _____

本合同于 2021 年 7 月 27 日由以下双方签署:

甲方(委托方): 浙江万盛股份有限公司

地址: 绍兴市古城街道西泽开发区

电话: 林宇

联系人: 13906597941

法人代表: 高献国

乙方(受托方): 绍兴凤登环保有限公司

地址: 绍兴市平江桥路 1 号

电话: 0575-80186190

法人代表: 章磊

联系人: 郑瑜婧

签字:

1. 甲方在生产经营过程中所产生的 废磷酸酯、废盐酸 属危险废物, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定, 甲方自愿委托乙方处置上述废物。

2. 乙方为一家在绍兴市从事危险废物处置单位, 持有危险废物经营许可证, 且具备符合危险废物处置能力。

为此, 双方达成如下合同条款, 以供双方共同遵守:

一、服务范围

1. 甲方委托乙方负责处置在经营范围符合乙方经营范围及处置工艺流程的危险废物。
2. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法规, 甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移备案登记。危险废物跨省转移的, 甲乙双方各自向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行申报, 共同完成危险废物转移审批。
3. 乙方为更好的履行本合同, 专设环保管家, 对甲方产生的各类危险废物进行定期检测服务, 并根据甲方的产量及库存情况统一安排接收处置。

二、合同有效期限

合同有效期限自 2021 年 7 月 9 日起至 2021 年 12 月 31 日止, 合同终止前 30 天由甲方提出是否本合同续签。

三、双方责任义务

(一) 甲方责任义务

1. 提供资料, 根据国家危险废物管理的要求, 提供废物移出单位信息表, 转移废物信息表, 安全警示卡, 危险废物包装和运输车辆登记相关资料, 并加盖公章。废物转移信息表一式两份由甲方盖章, 一份交乙方盖章, 一份交乙方材料一室和主要工艺流程, 作为危废处置及备案依据。
2. 样品确认: 合同签订起乙方必须提供符合资料要求的样品, 并随样品从乙方危废暂存区取一份, 由甲方产生新的废物, 或废物性状发生较大变化, 甲方应及时通知乙方, 并重新提供样品供乙方确认。
3. 废物规范及包装: 在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集, 并妥善存于乙方认可



由包装容器内，同时保证包装容器内无泄漏和破损情况，一般废物单独堆放。

4. 标识标签：在废物外包装容器表面粘贴并符合国家标准 GB18497《危险废物贮存污染防治规范》的标签，标签上的废物名称须与本合同附件表格内规定的废物名称相一致。
5. 现场交接：指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方式的现场协调及雨天废物的移交工作；在甲方厂区内由甲方负责出厂后事宜，并提供叉车及人工装卸协助，费用由甲方负责。
6. 甲方有义务配合乙方环保管家在甲方厂内环保服务工作。
7. 保证金：预付乙方合同保证金 20000 元（贰万元整），合同履行期间以外处置费用暂作下一年度合同保证金。

（二）乙方责任义务

1. 提供危险废物经营许可证、营业执照、危险废物经营许可证等相关资料，审核甲方提供的相关资料，符合国家法律法规要求。
2. 签订合同时，按照危险废物鉴别标准，对甲方提供的样品进行风险分析、分析、试验，以确保危险废物特性在安全生产及处置工艺要求。
3. 负责按照国家和地方规定和标准，在经营范围内容对甲方委托的危险废物进行安全处置，并承担相应的法律责任。
4. 负责对环保管家进行安全、环保知识培训及考核。
5. 危险废物属甲方所有，乙方负责将废物处置后产生的包装物归还甲方，并办理交接手续。
6. 由于甲方未按合同约定履行责任及义务的，乙方有权在连续两次违约后出具告知函。
7. 乙方根据当月实际接收量开具处置费用单据经甲方确认后及转移联单。

四、废物的种类、数量、技术标准、服务价格与核算方法

（一）废物种类、数量、处置费

（二）废物质量标准

序号	废物名称	废物类别	废物代码	年申报量(吨)	性状	包装方式
1	废锂电池	HW11	900-013-11	2000	液体	桶装

1. 性状及包装方式：液体废物无腐蚀性，比重：1.8-1.2，温度：常温，固体废物中不能含一般废物及杂质成份。包装物应符合乙方标准及法规要求。
2. 技术指标：总碱含量<0.2%，总氮含量<1%，总磷含量<1%，总铜含量<0.55%，pH≥6，重金属<10ppm，挥发物<10ppm 等物质。
3. 超标收费：总碱含量每增加 0.1%，增加 60 元/吨，总氮含量每增加 0.1%，增加 15 元/吨，总磷含量每增加 0.1%，增加 30 元/吨，总铜含量每增加 0.1%，增加 300 元/吨，pH 值<6，每降低一个 pH 值增加 200 元/吨。
4. 验收标准：重金属、挥发物超标，总碱含量>3%，总氮含量>7%，总磷含量>5%，总铜含量>1%，pH 值<5 不予处置。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

5、质量验收：废物出厂前按照技术标准要求，甲方进行检测，并应按性能要求，乙方入场前合格验收，如有异议，双方协商解决。

（三）运输及运费

由乙方负责运输，提供特种车承运，国博牌式半挂车，符合国家法律另有规定者除外，甲方不承担乙方在运输过程中发生的安全事故。

（四）核算方式：实行先付款后结算方式。

（五）计量：现场过磅，由双方签字确认，若发生争议，以乙方过磅的重量为准，落地处置费按重量实际核算（要实际在落地重量，吨桶按 40Kg/只计，铁桶按 20Kg/只，塑料桶按 10Kg/只计）。

（六）银行信息：开户名称：绍兴风盛环保科技有限公司

开户银行：中国建设银行绍兴分行

账号：393070084498

五、违约责任

- 1、如果废物转移审批未获得环保主管部门的批准，或由于乙方原因使合同终止，合同保证金及预付款交回甲方。
- 2、如果由于甲方原因使履行合同使合同终止的，或完成处置量在合同量 60%以下时，预付乙方的 20000 元合同保证金不予退还。
- 3、为保证合同的履行，本合同执行期间，以实际转移量为核算依据，严禁超出合同量，如遇指令变更，许可证变更，主管部门要求，或其它不可抗力等理由，导致乙方无法继续处置某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担任何由此带来的相关责任。

六、其他

- 1、本合同一式 6 份，甲乙双方各执 3 份。
- 2、本合同如发生纠纷，双方可采取友好协商方式协商解决。
- 3、本合同经双方签字盖章后生效。

甲方（章）：浙江万盛股份有限公司

联系人：



2024年3月11日



年 月 日

浙江万盛股份有限公司 绍兴风盛环保科技有限公司

价格补充协议

甲方（委托方）：浙江万盛股份有限公司
 地址：临海市古城街道西水开发区
 电话：林平
 联系人：18072582858
 乙方（受托方）：浙江万盛环保科技有限公司
 地址：绍兴市平门镇康乐路 1 号
 电话：0575-89188190
 联系人：郑德胜

甲乙双方于 2021 年 3 月 2 日共同签署了《危险废物处置合同》（编号：_____），
 双方本着互惠互利的原则，就原合同中未尽事项，特订立以下补充协议：

一、废物种类、数量、处置费。

序号	废物名称	废物代码	废物代码	产生量	性状	包装方式	处置单价(元/吨)
1	废废液	HW11	900-013-11	3000	液体	桶装	3200

二、协议有效期自 2021 年 3 月 9 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

三、付款资料：开户名称：浙江万盛环保科技有限公司

开户银行：中国建设银行绍兴支行
 账号：307470084488

四、本协议生效后，即成为《危险废物处置合同》（编号：_____）不可分割的重要组成部分，具有同等法律效力。

五、本协议如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。

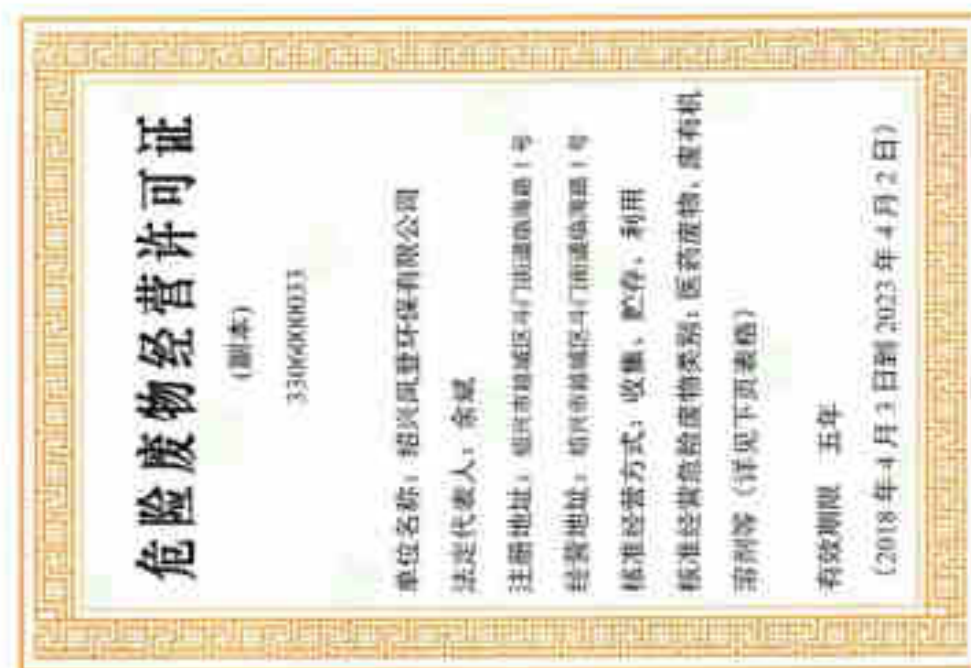
六、本协议一式两份，甲乙双方签字盖章后生效，甲、乙双方各执一份。

甲方（委托方）：浙江万盛股份有限公司

代表人：林平



日期： 年 月 日



浙江凤登环保股份有限公司

危险废物处置合同

编号：FD-2024-001

本合同由 甲方（名称）与乙方（名称）共同签署，

甲方（名称）：浙江万盛股份有限公司
地址：浙江省台州市路桥区...
联系人：...
乙方（名称）：浙江凤登环保股份有限公司
地址：浙江省台州市路桥区...
联系人：...

1. 甲方在生产过程中产生的危险废物，交由乙方负责收集、贮存、运输及处置。乙方应按照国家及地方相关法律法规的要求，采取有效措施，确保危险废物得到安全、环保的处置。

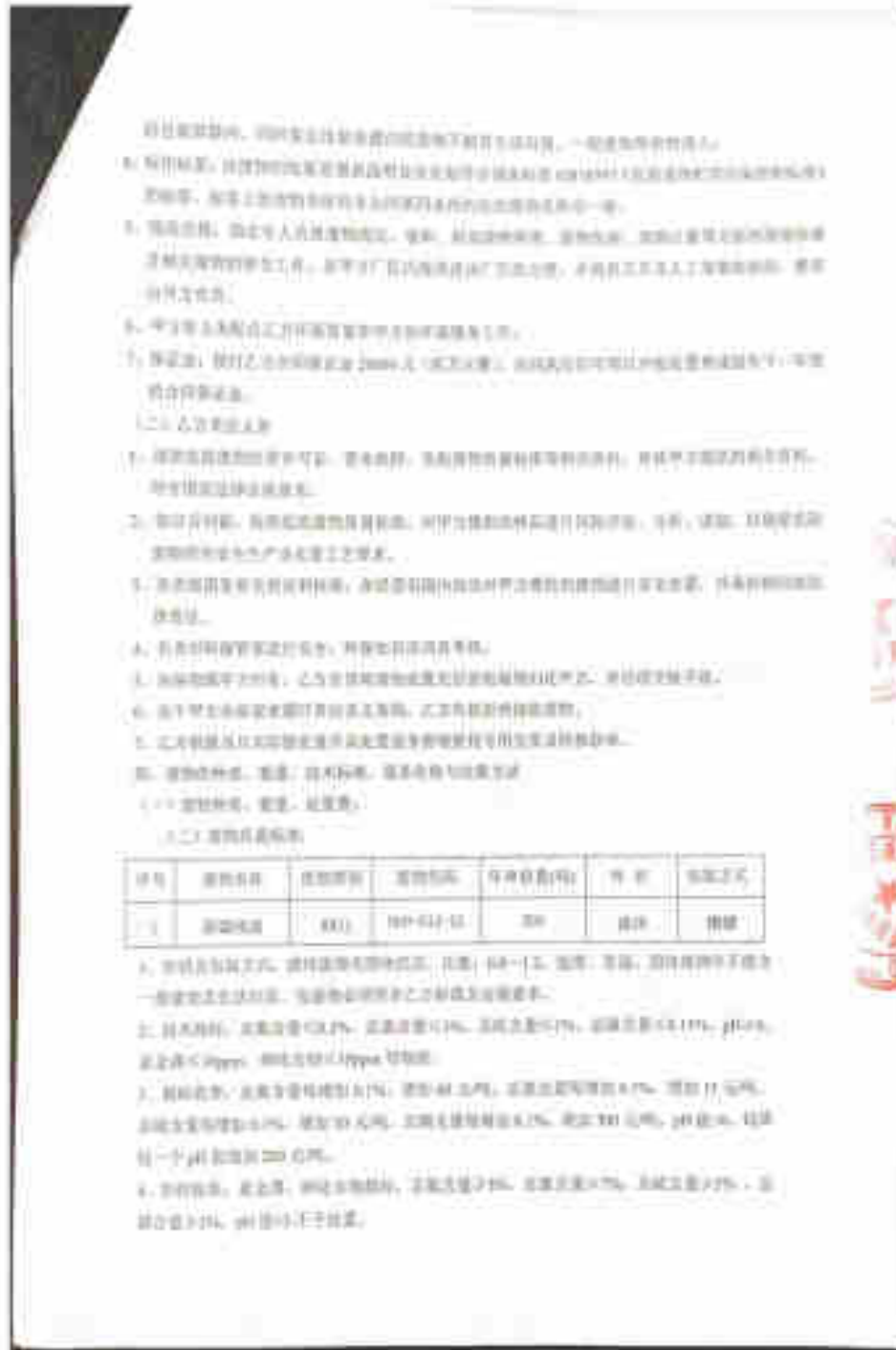
2. 乙方应按照国家及地方相关法律法规的要求，持有危险废物经营许可证，具备危险废物处置资质。乙方应建立完善的危险废物管理制度，确保危险废物的安全、环保处置。

3. 乙方应按照国家及地方相关法律法规的要求，定期向甲方提供危险废物处置报告，并接受甲方的监督、检查。

4. 本合同自签订之日起生效，有效期为...年。如有变更，双方应另行签订补充协议。

5. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：浙江万盛股份有限公司
乙方（盖章）：浙江凤登环保股份有限公司



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



价格补充协议

甲方（委托方）：浙江万盛股份有限公司
 地址：临海市古城街道西水开发区
 电话：0576-85289723
 联系人：林平

乙方（受托方）：浙江凤登环保股份有限公司
 地址：兰溪市城郊西路 20 号
 电话：13005806007
 联系人：唐晓峰

甲乙双方于 2021 年 01 月 01 日共同签署了《危险废物处置合同》（编号：万盛-2021042-1），双方本着互惠互利的原则，就原合同中未尽事项，特订立以下补充协议：

一、废物种类、数量、处置费：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	其中数量(吨)	形态	包装方式	含税单价(元/吨)
1	高纯残渣	HW11	900-012-11	300	固体	桶装	2200

二、协议有效期自 2021 年 01 月 01 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

三、付款资料：开户名称：浙江凤登环保股份有限公司
 开户银行：工行兰溪市支行
 账号：1208050009021701071

四、本协议生效后，即成为《危险废物处置合同》（编号：万盛-2021042）不可分割的组成部分，具有同等法律效力。

五、本协议如发生纠纷，双方应采取友好协商方式合理解决。

六、本补充协议一式两份，经双方签字盖章后生效，甲、乙双方各执壹份。

甲方（章）：浙江万盛股份有限公司

乙方（章）：浙江凤登环保股份有限公司

代表人：

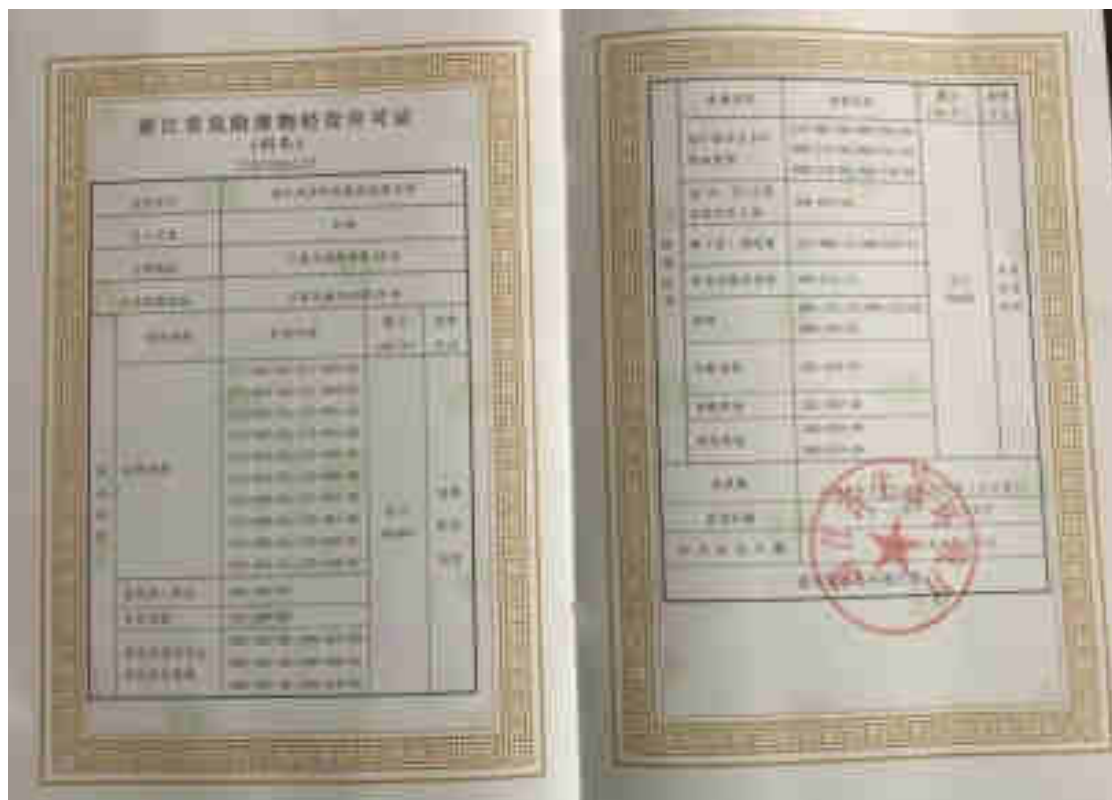
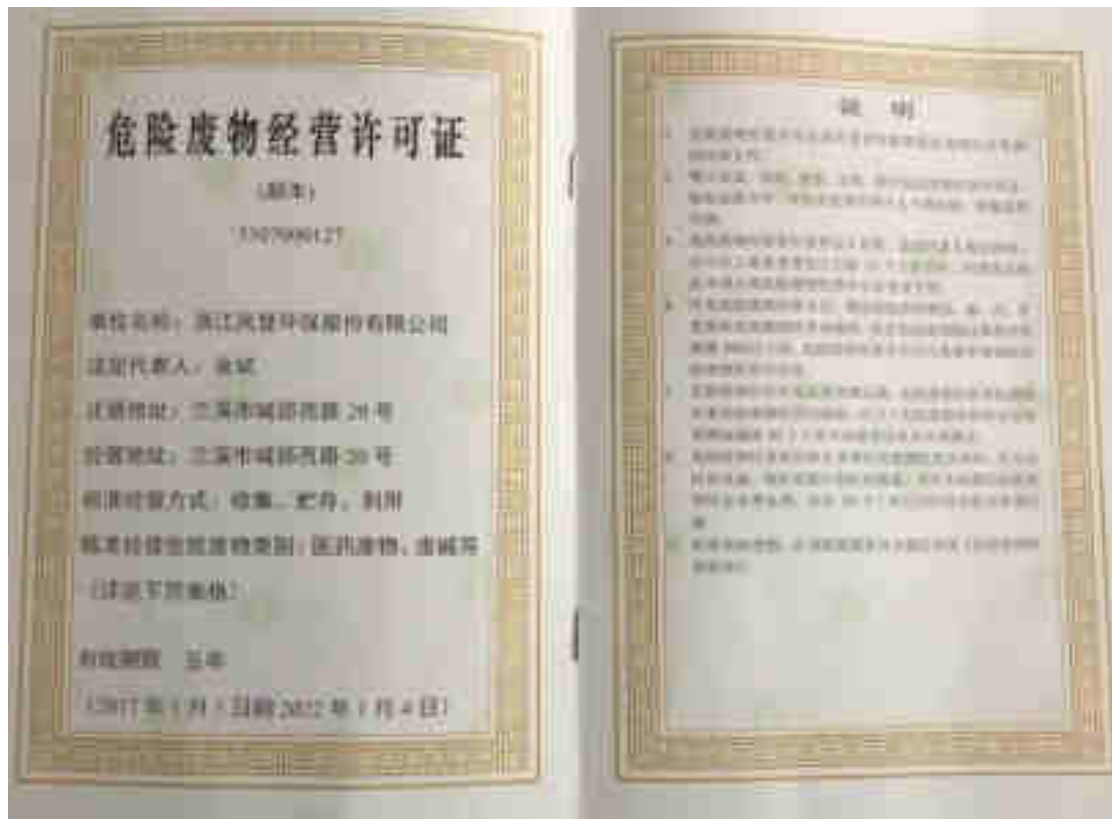


代表人：



日期：2021 年 01 月 01 日

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



嘉兴市固体废物处置有限责任公司



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal Co., Ltd.

委托处置合同（本市）

合同编号: JXGF-SC2021-9000

本合同于 2021 年 01 月 21 日由以下双方签署:

甲方: 嘉兴市固体废物处置有限责任公司

法定代表人: 张伟

机构代码: 913304006845307305

地址: 嘉兴港区瓦山路 159 号

联系人: 董文娟

联系电话:

传真: 0573-85632900

乙方: 浙江万盛股份有限公司

法定代表人: 高献国

机构代码: 913300002552164796

地址: 城关河水开垦区

联系电话: 0576-85386177

传真:

联系人:

鉴于:

- (1) 甲方为一家合法的专业性危险废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力;
- (2) 乙方在生产经营过程中将产生 合同附件内约定的危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《嘉兴市危险废物管理暂行办法》有关规定, 乙方愿意委托甲方处置上述废物。

为此, 双方达成如下合同条款, 以供双方共同遵守:

地址: 嘉兴港区瓦山路 159 号 邮编: 314201 合同编号: JXGF-SC2021-9000
电话: 传真: 0573-85632900 第 1 页



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal Co., Ltd

一、服务内容及转移申请要求

1. 乙方作为危险废物产生单位，委托甲方对其产生的危险废物（见附件）进行处理和处置。
2. 乙方应负责依法向所在地区级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物种转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方可进行废物转移运输和处置。

二、甲方的责任与义务

1. 甲方负责按照国家有关规定和标准对乙方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担清运处置的相应责任。
2. 甲方承诺其人员及车辆进入乙方的厂区将遵守乙方的有关规定。
3. 甲方将指定专人负责该废物化验、转移、处置、核算、推进资料、协助乙方的处置核查等事宜。
4. 甲方应协助乙方办理废物的申报和废物转移审批手续，除有一些应由乙方自行去环保部门办理的手续外。

三、乙方责任与义务

1. 乙方有责任对在生产过程中产生的危险废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的封装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称。
2. 乙方的封装物和/或标签不符合本合同要求或废物标签名称与封装内废物不一致时，甲方有权拒绝接收乙方废物。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过甲方确认后，甲方可以接受该废物，但是乙方有义务整改。
3. 乙方实际转移物料抽样化验结果如与甲方化验定价时所取样品有较大差异，则甲方有权拒收，甲方有权向乙方提出处置费用调整（调整费用参照最新的嘉兴市物价局相关文件）。

地址：嘉兴市平湖区新山街111号 邮编：314211 合同编号：JXW-180201-1001
电话：0573-8682960 传真：



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal Co., Ltd.

4. 乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装要求等），作为废物性状、包装及运输的依据。

5. 合同签订前，乙方须提供废物的样品给甲方，以便甲方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若乙方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，或因方案某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，乙方应及时通知甲方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果乙方未及时进行告知甲方，则乙方应承担以下法律后果：

(a) 甲方有权拒绝接收；

(b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故或导致收集处置费用增加者，乙方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

6. 合同签订完成后，乙方（浙江地区的客户）须至浙江省固体废物监管信息系统办理危险废物年度转移计划审批手续。（网址：<https://gfmb.aeesec.cn/solidPortal>）；如乙方为其他地区的客户，则须到相对应的地区环保局办理危险废物年度转移计划审批手续。

7. 乙方须指定专人负责废物清运、装卸，核实废物种类、废物包量、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜，乙方须确认危险废物转移计划经相关部门审批通过。

四、废物的种类、数量、服务价格与委托运输费结算方法

1. 废物种类、数量、处置费：见甲方合同附件。

2. 处置费计费办法：根据乙方委托甲方处置的危险废物的热值、含氯磷、含硫、PH值，对照物价部门的收费标准（不含税），在本合同签订前通过取样化验确定企业危险废物的处置价格（详见附件）。甲方每月30日向乙方提供上月26日至当月25日期间的《危险废物处置费用确认单》，乙方收到后应立即进行核对，如对确认单内容有异议的应在三个工作日

地址：嘉兴市乍浦镇钱江山路158号 邮编：314331 合同编号：JSDP-XC2021-0008
电话： 传真：0573-92822980 3332





嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal Co., Ltd

内向甲方书面提出，三个工作日内未提出的即视为认可甲方提供的《危险废物处置费用确认单》全部内容。

3. 装卸费计费办法：通常情况下由乙方自理，需甲方提供服务时，可由乙方委托甲方进行危险废物运输，装卸费约定见合同附件。

4. 支付方式：危险废物处置费按月结算，每月25号前乙方应向甲方支付上一期的处置费。收费开具增值税专用发票，税率按国家税务总局的规定执行，如在合同履行期间税率有调整的，则本合同税率也从调整实行日期起予以调整。废物处置费结算时以不含税单价为计算基准，先计算不含税金额，然后在其基础上计算税金和含税金额。处置费按实际接收量计算。

5. 计量：以在甲方过磅的重量为准。

6. 银行信息：

开户名称：嘉兴市固体废物处置有限责任公司

开户银行：招商银行股份有限公司嘉兴分行营业部

帐号：5739 0084 6710 160

五、双方约定的其他事项

1. 如危险废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。

2. 甲方每年例行停炉检修期间，甲方暂停收集乙方的危险废物。

3. 如因甲方危险废物收集量超过甲方实际处理能力，甲方有权暂停收集乙方危险废物。

4. 合同履行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求、或其它不可抗力等原因，导致甲方无法收集或处置某类危险废物时，甲方应停止该类危险废物的收集和处置业务，届时甲乙双方约定的其他类别危险废物的收集和处置业务仍应继续履行，且乙方不得就此要求甲方承担任何违约责任。

地址：嘉兴市南湖街道五云山104号 邮编：314001 身份证号码：3307-92201-9008
电话：0573-8082000 第五页



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

5. 如果乙方未按甲方合同约定如期支付处置费，甲方有权暂停本合同的履行，直至乙方费用付清为止，且每逾期一天，甲方有权按乙方所欠金额的3‰向乙方收取逾期付款利息。

六、廉政条款

1. 甲方工作人员不得索要并接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应当由甲方或其工作人员个人支付的费用等。
2. 甲方工作人员不得参加乙方安排的宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
3. 甲方工作人员及其亲属不得接受乙方为其提供住房装修、婚丧嫁娶以及出国出境、旅游等费用。
4. 甲方工作人员的亲属不得从事与中标合同有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。
5. 乙方不得向甲方或其工作人员进行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。
6. 乙方不得报销应当由甲方或其工作人员个人支付的任何费用。
7. 乙方不得安排甲方工作人员参加各类宴请及娱乐活动。
8. 乙方不得为甲方或其工作人员个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。
9. 甲方及其工作人员违反本合同，按管理权限，根据有关规定，给予党纪、政纪处分；涉嫌犯罪的移交司法机关追究刑事责任。
10. 乙方及其工作人员违反本合同，按管理权限，根据有关规定，给予党纪、政纪处分，给甲方造成经济损失的，应予以赔偿；涉嫌犯罪的移交司法机关追究刑事责任。

七、其他

1. 本合同一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。
2. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决，双方如果无法协商解决，各方均有权向嘉兴仲裁委员会申请仲裁。

地址：嘉兴市乍浦镇瓦山街101号 邮编：314201 合同编号：JSCF-SC2021-0100
电话： 传真：0573-85021990 联系人：

嘉兴市
水务集团



嘉兴市固体废物处置有限责任公司
Jiaxing solid waste disposal CO., Ltd

- 本合同经双方盖章后生效。
- 合同有效期自2021年01月21日起，至2021年12月31日止，并可于合同终止前15天由任一方提出合同续签。

甲方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司（章）

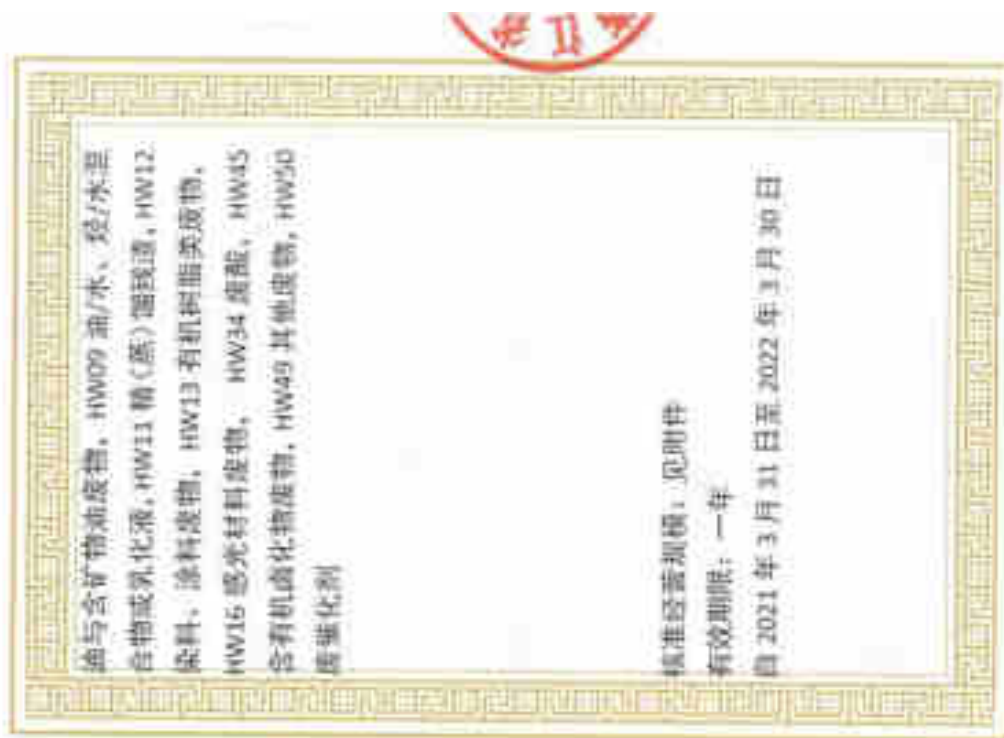
法人或委托代理人（签字）

签订日期：2021年01月21日

乙方：浙江万盛股份有限公司（章）

法人或委托代理人（签字）

签订日期：2021年01月21日



浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 9：危废台账

编号： 蒸镏残（渣） · 2021 · 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称： 浙江万盛股份有限公司

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实，并承担内容的真实性责任，并承担因不实造成的后果。
单位负责人/法定代表人签名： _____

浙江省环境保护厅制

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			备注	核算贮存数量	核算处置数量	核算人
			贮存数量	利用数量	处理数量				
2.1	2750	0				98300		212	
2.1	1650				9590	5050		212	
2.2					15390	2020		212	
2.2					15390	11500		212	
2.3					7370	7370		212	
2.3					7370	3000		212	
2.4					15660	6370		212	
2.5					14130	4410		212	
2.5					14130	7370		212	
2.6					7140	6702		212	
2.6					7140	7140		212	
2.6					19700	5700		212	
2.6					16260	4280		212	
2.7					16570	3490		212	
共而总计	18530	0			16570	3490		212	

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况		累计贮存数量	备注	填写人
			贮存数量	处理数量			
1-1							
1-2				1440	0720	委托处理	蒋明春
1-3				1740	2460	委托处理	蒋明春
1-4				1660	4120	委托处理	蒋明春
1-5	3000				4020		蒋明春
1-6				1720	4190	委托处理	蒋明春
1-7				1410	2700	委托处理	蒋明春
1-10	3770				1420		蒋明春
1-12	5270			1780	3780	委托处理	蒋明春
1-11					6920		蒋明春
1-11				1520	5440	委托处理	蒋明春
1-11				1150	3890	委托处理	蒋明春
1-11				1620	5510	委托处理	蒋明春
本月合计	9130			15300	2170		蒋明春

编号：废盐 - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江万盛股份有限公司



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担内部不实的生活。

单位负责人/法定代表人签名：_____

浙江省环境保护厅制

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填海人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
1.1	0	0	0	0	0	0		
1.2	4100	0	0	0	0	4100		
1.3	3550	0	0	0	0	7650		
1.4	920	0	0	0	0	8570		
1.5	6000	0	0	0	0	14570		
1.6	5000	0	0	0	0	19570		
1.7	320	0	0	0	0	22770		
1.8	3300	0	0	0	0	26070		
1.9	560	0	0	0	0	31670		
1.10	2550	0	0	0	0	34220		
1.11	2060	0	0	0	0	36280		
1.12	3370	0	0	0	0	39650		
1.13	1230	0	0	0	0	40880		
1.14	490	0	0	0	0	41370		
1.15	460	0	0	0	0	41830		
1.16	7000	0	0	0	0	48830		
本月合计	49490	0	0	0	0	48830		

数量单位：千克

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	经办人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
1.1	0	0	0	0	0	0		
1.2	4100	0	0	0	0	4100		王XX
1.3	3550	0	0	0	0	7650		王XX
1.4	920	0	0	0	0	8570		王XX
1.5	6000	0	0	0	0	14570		王XX
1.6	5000	0	0	0	0	19570		王XX
1.7	320	0	0	0	0	20000		王XX
1.8	3300	0	0	0	0	23300		王XX
1.9	560	0	0	0	0	23860		王XX
1.10	2550	0	0	0	0	26410		王XX
1.11	2060	0	0	0	0	28470		王XX
1.12	3300	0	0	0	0	31770		王XX
1.13	1230	0	0	0	0	33000		王XX
1.14	400	0	0	0	0	33400		王XX
1.15	460	0	0	0	0	33860		王XX
1.16	7000	0	0	0	0	40860		王XX
本月合计	44900	0	0	0	0	45300		王XX

数量单位：千克

编号: 污泥 - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐



单位名称: 浙江万盛股份有限公司

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签字: _____

浙江省环境保护厅制

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生量 (t)	自行处置 数量		委托贮存、交还处理情况			累计贮存 数量	备注	填写人
		(t)	(t)	贮存数量 (t)	利用数量 (t)	处置数量 (t)			
2021.1.1	1230						1230		218
1.2	550						1780		218
1.3	620						2400		218
1.5						2000	4400	16600kg	218
1.4	430						4830		218
1.5	470						5300		218
1.6	420						5720		218
1.7	960					2140	7860	16600kg	218
1.8	940						8800		218
1.9	950						9750		218
1.11	950					900	10650	16600kg	218
1.12	220						10870		218
1.13	430					750	11620	16600kg	218
1.14	410						12030		218
1.17	410						12440		218
本期合计	6050					5770	18210		218

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

重量单位：千克

日期	产生数量	自行处置 数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存 数量	备注	填写人
			贮存数量 (吨)	利用数量 (吨)	处置数量 (吨)			
1-1	131	131				131	(吨)	李秋香
1-1	440				1000	550	回收处理	李秋香
1-2	100					670		李秋香
1-6	670					1340		李秋香
1-10	450				1000	1790	回收处理	李秋香
1-8	470					1270		李秋香
1-10	400				170	0	回收处理	李秋香
1-12	450					400		李秋香
1-12	450					850		李秋香
1-17	470					1320		李秋香
1-18	1470					1770		李秋香
1-17	310					2100		李秋香
1-17	0				200	0	回收处理	李秋香
1-20	470					470		李秋香
1-21	430					900		李秋香
本月合计	5160				170	920		李秋香

编号：废述布 2021 0101

浙江省工业危险废物管理台帐



单位名称：浙江万盛股份有限公司

声明：我单位确认，本台帐所填写的内容均真实、本单位对本台帐的真实性负责，并承担因不实数据带来的后果。

单位负责人/法定代表人签名：_____

浙江省环境保护厅制

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托处置、处理处置情况			总计数量	备注	填报人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(日)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(姓)
1.14	26.5					26.5		WJ
1.15	15.7					15.7		WJ
1.16	1.7					1.7		WJ
1.17	1.2					1.2		WJ
1.18	0.4					0.4		WJ
1.19	6.5					6.5		WJ
1.20	9.7					9.7		WJ
1.21	1.1					1.1		WJ
1.22	1.1					1.1		WJ
1.23	34.7					34.7		WJ
1.24	5.3					5.3		WJ
1.25	3.7					3.7		WJ
1.26	67.3					67.3		WJ
1.28	11.1					11.1		WJ
1.29	34.5					34.5		WJ
1.30	16.5					16.5		WJ
本月合计	410				600	410		WJ

废物管理记录表

日期	产生数量 (a)	自行处置 数量 (b)	委托贮存、处理处置情况			最终处置 数量 (f)	备注 (g)	填写人 (h)
			贮存数量 (c)	利用数量 (d)	处置数量 (e)			
3-16	78.5					373.5		李恒金
3-17	72.5					45		李恒金
3-18	101.7					75.7		李恒金
3-19	81.1					81.0		李恒金
3-19	11.5				11.0	5.0	16.0 废液	李恒金
3-26	60					55.5		李恒金
4-01	60					19.5		李恒金
3-22	70.2					60.1		李恒金
3-23	10.0					71.5		李恒金
3-28	11.4					372.7		李恒金
3-25	41.6					292.5		李恒金
3-26	103.0					422.7		李恒金
3-27	85.5					175.4		李恒金
3-28	197.6					100.0		李恒金
3-29	46.7					100.9		李恒金
3-29					100.0	21.3	15.0 废液	李恒金
本月合计	1451.7				241.0	45.1		李恒金

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			备注	填表人
			贮存数量 (a)	利用数量 (b)	处置数量 (c)		
3.1	50.3						李永华
4.2	42.5						李永华
4.3	80						李永华
4.6	61.7						李永华
4.5	56.3						李永华
4.6	52.2						李永华
4.7	211.2						李永华
4.8	16.8						李永华
4.8	121.2				100%		李永华
6.12	125.1						李永华
4.11	109.5						李永华
4.12	75.2						李永华
4.13	111.7						李永华
4.14	25.6						李永华
4.15	76.2						李永华
本月总计	1432.2				100%		李永华

数量单位：千克

编号： 废包装物 - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称： 浙江万盛股份有限公司



声明： 我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责，并承担因信息不实的后果。

单位负责人/法定代表人签字： _____

浙江省环境保护厅制

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废渣管理记录表

计量单位: 千克

日期	产生数量	自行处置		委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	负责人
		数量	占比	贮存数量	利用数量	处置数量			
12/1	2415.5						5635.5		王洪
12/4	547					5060	750.5	固废	王洪
12/5	63.5					300	783.5	固废	王洪
12/6	63.5						847	固废	王洪
12/7	69.7						916.7	固废	王洪
12/8	68.5						985.2	固废	王洪
12/9	73.2						1058.4	固废	王洪
12/11	32.5						1090.9	固废	王洪
12/2	5.3						1106.2	固废	王洪
12/3	29.5						1135.7	固废	王洪
12/4	1996.8						1335.5	固废	王洪
12/5	3698.8						1705.4	固废	王洪
12/5	67.5					3150	154.8	固废	王洪
12/6	67.5						226.1	固废	王洪
12/7	16.2						242.3	固废	王洪
项目总计	2866.9					10820	2502.5		王洪

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置		委托贮存、处理处置情况			备注	填表人
		数量	(t)	贮存数量	利用数量	处置数量		
3.13	423							
3.15	100.7							陈永华
3.16	122.6							李永华
3.16						9/0	合格回收	李永华
3.17	32.2							李永华
3.18	100.7							李永华
3.18	420.7							李永华
3.20	102							李永华
3.21	113.1							李永华
3.22	112							李永华
3.23	211.6							李永华
3.24	370.7							李永华
3.24						133.0	合格回收	李永华
3.25	123.3							李永华
3.26	101.7							李永华
3.27	32.7							李永华
3.28	35.5							李永华
本月合计	2283.0					133.0		李永华

数量单位：千克

编号：滤袋（滤渣） - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江万盛股份有限公司



声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实，本单位对本台帐的真实性负责，并承担内审不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名：_____

浙江省环境保护厅制

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

废物管理记录表

日期	产生数量 (t)	自行处置 数量 (t)	委托贮存、处理处置情况			需计统计 数量	备注	负责人
			贮存数量 (t)	利用数量 (t)	处置数量 (t)			
12.24						0		WJX
201.13	230					230		WJX
17	100					330		WJX
18						0	回收利用	WJX
1.12	78					78		WJX
1.16	30					108		WJX
1.16	20					206		WJX
1.22	67.8					775.8		WJX
1.27	678					1352.6		WJX
本月合计	1863.8					1352.6		WJX

编号： 废树脂 - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称： 浙江万盛股份有限公司



声明：我特此声明，本台帐所填写的所有数据均真实、准确，本单位对本台帐的真实性负责，并承担由此产生的法律责任。
单位负责人/法定代表人签名： _____

浙江嵊州环境保护局

编号：蒸留残渣 - 2021 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐



单位名称：浙江万盛股份有限公司

声明：我特此确认，本台帐所填写的内容均为真实，本单位对本台帐的真实性负责，并承担内容的真实性后果。

单位负责人(法定代表人)签名：_____

浙江省环境保护厅制

废借管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			备注	填写人
			贮存数量	利用数量	处置数量		
(日)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)	(吨)
6.13					27010	35 吨	王XX
6.16					21700	16 吨	王XX
6.23					27700	35 吨	王XX
6.24	69400				71000	71 吨	王XX
6.29					25770	35 吨	王XX
6.29					20930	25 吨	王XX
6.29					14070	16 吨	王XX
6.29					16500	16 吨	王XX
6.29	10000				10000	10 吨	王XX
6.29					25720	35 吨	王XX
6.29					31300	35 吨	王XX
6.29	6000				6000	6 吨	王XX
6.29					31150	35 吨	王XX
6.29	49700				27730	35 吨	王XX
6.29					31150	35 吨	王XX
本月合计	401300				319320	37600	王XX

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填报人
			贮存数量	利用数量	处理数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
2-22					2790	9420	磷酸酯类	李
2-23					2790	6510	磷酸酯类	李
2-24	32230					12140		李
2-26					3120	9450	磷酸酯类	李
2-26					2340	6090	磷酸酯类	李
2-27	61200					12070		李
2-27					2270	9300	磷酸酯类	李
2-27					3470	6250	磷酸酯类	李
2-26					2840	5560	磷酸酯类	李
2-28					2630	5100	磷酸酯类	李
本组合计	111470				24530	5300		李

数量单位: 千克

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
附件 10：委托检测报告

浙江中通检测科技有限公司委托检测报告



检测报告

Test Report

(中通检测) 检二噶英字第 ZTE202102294 号

项目名称:	废气检测
委托单位:	台州市永恒检测技术有限公司
受检单位:	浙江万盛股份有限公司

浙江中通检测科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司	邮编: 311500
地址: 浙江省台州市椒江区江南街道城西路 23 号	网址: http://www.ztcaj.com
电话: 0274-8660016	传真: 0274-8660100

检测报告说明

1. 本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检测专用章”及骑缝章均无效。
2. 本报告不得部分复印，完整复印但未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检测专用章”无效。
3. 本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
4. 本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
5. 本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时限的样品均不再做留样保存。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
8. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
9. 本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
10. 本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
11. 本报告正文共 9 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道姚巷路 25 号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道姚巷路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztqj.com

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

（申请检测）台二监执字第 ZT030102264 号

第 1 页 / 共 9 页

样品类别: 废气 **样品来源:** 采样
委托方及地址: 台州市永恒检测技术有限公司 ()
委托日期: 2021 年 3 月 9 日
受检方及地址: 浙江万盛股份有限公司 (台州市临海市杜桥镇工业园区东海南二大道 25 号)
采样单位: 浙江中谱检测科技有限公司
采样地点: 厂界围
采样日期: 2021 年 3 月 17 日至 3 月 18 日
检测单位: 浙江中谱检测科技有限公司
检测地点: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇海西路 25 号+厂界围
检测日期: 2021 年 3 月 17 日至 3 月 25 日
检测方法依据:

二类恶臭: 环境空气和废气 二类恶臭的测定 闻位素稀释-高分气相色谱-高分质谱法 HJ 772-2008

评价标准:

化学合成类制药工业大气污染物排放标准 DB33/2015-2016

备 注: 本标空白。

检测结果

表 1-1 废气检测结果

采样位置		VQ1 RTO 废气处理设施出口		
排气筒高度		25m		
样品编号		YQ0117-1-1	YQ0117-1-2	YQ0117-1-3
样品性状		无色、无味、透明、液滴		
废气 参数	废气温度 (°C)	37.7	37.8	37.3
	废气流速 (m/s)	11.0	11.0	11.2
	废气流量 (m³/s)	3.11×10 ³	3.31×10 ³	3.11×10 ³
	标干流量 (m³/s)	2.41×10 ³	2.40×10 ³	2.41×10 ³
	废气含氧量 (%)	18.8	19.8	20.2
废气含湿度 (%)	16.12	16.29	16.18	
实测二类恶臭总量 (ng TEO/m³)		0.0647	0.0064	0.0051
核算后二类恶臭总量 (ng TEO/m³)		0.010	0.017	0.023
核算后二类恶臭总量均值 (ng TEO/m³)		0.014		
排放标准限值 (ng TEO/m³)		0.1		

浙江中谱检测技术有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇海西路 25 号

电话: 0574-86698114

传真: 0574-86698115

邮编: 315200

网址: <http://www.zjql.com>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

（环境监测）杭二监环字第 Z12102105294 号

第 2 页 / 共 9 页

表 1-2 废气检测结果

采样位置		VQ1 RTD 废气处理设施出口		
排气筒高度		25m		
样品编号		VQ0318-1-1	VQ0318-1-2	VQ0318-1-3
样品性质		树脂、洗黄、漂洗、洗黄		
废气 参数	废气温度 (°C)	46.2	46.2	46.3
	废气流速 (m/s)	9.9	9.9	9.9
	废气流量 (m³/h)	2.94×10 ⁴	2.80×10 ⁴	2.80×10 ⁴
	标干流量 (m³/h)	2.33×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.10×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	19.3	19.8	20.6
	废气含湿量 (%)	10.85	11.17	10.81
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.0036	0.0001	0.0040
折算二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.011	0.013	0.013
折算二噁英类总量均值 (ng TEQ/m³)		0.014		
排放标准限值 (ng TEQ/m³)		0.1		

浙江中鑫检测科技有限公司

地址：浙江省台州市椒江区台州市椒江区 25 号

电话：0574-86988711

传真：0574-86988116

邮编：311210

网址：http://www.zjxkj.com

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

（中检检测）检二监字第 ZJED202102294 号

第 3 页 / 共 4 页

表 2-1 RTO 废气处理设施出口中二噁英类检测结果（样品编号：YQ0317-1-1）

二噁英类 (PCDFs & PCDFs)	样品检出值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	本项浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	毒性当量因子 T-TEF	毒性当量浓度 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)
2,3,7,8-TCDF	0.6	ND	1	0.21
1,2,3,7,8-PeCDF	0.3	ND	0.5	0.12
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.4	ND	0.1	0.018
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.4	ND	0.1	0.018
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.4	ND	0.1	0.018
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	7.6	0.01	0.0076
OxCDF	0.2	24	0.002	0.0024
2,3,7,8-TCDF	0.2	9.4	0.1	0.94
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	3.9	0.05	0.20
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	3.4	0.3	1.2
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	2.0	0.1	0.20
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	1.8	0.1	0.18
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	ND	0.1	0.012
2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	2.8	0.1	0.20
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	2.9	0.01	0.0029
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	ND	0.01	0.0010
OxCDF	0.4	ND	0.002	0.00022
实测二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.0041
废气中含氧量(%)				19.8
折算二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.010

注：1、折算后二噁英类总量为含氧量为 19% 时的浓度。
 折算后浓度 (μg) = (21-19)/(21-18) × 实测浓度 (μg)，含氧量大于 21% 按 20% 折算。
 2、样品检出值：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、表中二噁英类总量为 17 种 TEF 加权二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中检检测科技有限公司

地址：浙江省台州市路桥区路桥南路 25 号

电话：0076-89999116

传真：0576-89696116

邮编：311036

网址：http://www.zjck.com

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

表 2-2 RTO 废气处理设施出口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0317-1-2)

二噁英类 (PCDFs & PCDFs)	样品检出值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)
2,3,7,8-TCDF	0.5	1.1	1	1.1
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	1.5	0.5	0.75
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	ND	0.1	0.03
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	ND	0.1	0.02
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	ND	0.1	0.03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	14	0.01	0.14
OCDF	0.1	19	0.001	0.019
2,3,7,8-TCDF	0.3	9.6	0.1	0.96
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	6.3	0.05	0.32
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	4.6	0.3	2.3
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	2.9	0.1	0.26
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	2.9	0.1	0.26
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	ND	0.1	0.010
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	1.3	0.1	0.19
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.1	4.3	0.01	0.043
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	0.88	0.01	0.0084
OCDF	0.3	2.2	0.001	0.0022
实测二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.0094
废气中含氧量(%)				19.9
折算二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.017

注：1、折算二噁英类总量为含氧量为 10% 时的浓度。
 折算后浓度 (μg) = (21.0/19.9) * 废气中含氧量(a.2) * 实测浓度(μg)。含氧量大于 20% 按 20% 折算。
 2、样品检出值：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示。计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 22TEF 相应二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(中德检测) 检二唯字第 ZTH202102294 号

第 3 页 / 共 8 页

表 2-3 废气处理设施出口中二噁英类检测结果 (样品编号: TQ0317-1-3)

二噁英类 (PCDFs & PCDFs)	样品检出值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)
2,3,7,8-TeCDF	0.4	1.2	1	1.2
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	ND	0.5	0.048
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	ND	0.1	0.008
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	0.1	0.004
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	0.1	0.008
1,2,3,6,7,8,9-HpCDF	0.2	1.9	0.01	0.009
OCDF	0.2	27	0.001	0.002
2,3,7,8-TCDF	0.2	9.1	0.1	0.081
1,2,3,7,8-PeCDF	0.1	4.8	0.05	0.24
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	3.8	0.3	1.9
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	2.9	0.1	0.29
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	3.1	0.1	0.21
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.47	0.1	0.047
2,2,4,6,7,8-HpCDF	0.1	1.2	0.1	0.11
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.1	3.4	0.01	0.004
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.1	0.63	0.01	0.0063
OCDF	0.1	1.9	0.001	0.0019
实测二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.0051
废气中含氧量 (%)				30.2
换算后二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.015

注: 1. 换算后二噁英类总量为含氧量为 10% 时的浓度。
 换算后浓度 ($\mu\text{g} \rightarrow \text{O}210(10)$) = 废气中含氧量 (%) \times 实测浓度 (μg)。含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2. 样品检出值, 当检测低于样品检出限时用 "ND" 表示, 计算毒性当量浓度时按样品检出限 1/2 计算。
 3. 报告中二噁英类总量为 17 种 I-TEF 乘以二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中德检测技术有限公司

地址: 浙江省台州市路桥区中德检测路 21 号

电话: 0576-8668516

传真: 0576-8668516

邮编: 311200

网址: <http://www.zjgk.com>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(中国检测) 检二唯检字第 Z71303102294 号

第 6 页 / 共 9 页

表 3-4 HFD 废气处理设施出口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0318-1-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (ppm)	实测浓度 (ppm)	毒性当量因子 TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.2	1.0	1	1.0
1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	ND	0.5	0.005
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.65	0.1	0.065
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	1.5	0.1	0.15
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	1.2	0.1	0.12
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.2	14	0.01	0.14
OCDD	0.2	21	0.001	0.021
2,3,7,8-TCDF	0.2	9.5	0.1	0.95
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	5.5	0.05	0.27
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	4.4	0.2	2.2
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	2.2	0.1	0.22
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	2.4	0.1	0.24
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.41	0.1	0.041
2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	1.4	0.1	0.14
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.09	3.2	0.01	0.032
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	0.80	0.01	0.0080
OCDF	0.2	2.0	0.001	0.0020
实测二噁英类总量 (pg TEQ/m ³)				0.0054
废气中含氧量(%)				19.5
换算后二噁英类总量 (pg TEQ/m ³)				0.011

注: 1. 换算后二噁英类总量为含氧量为 100% 的浓度。
 换算后浓度 (μg) = (21-18)/(21-废气中含氧量₀₂) × 实测浓度(μg) 当数量大于 20% 按 20% 换算。
 2. 样品检出限: 当浓度低于样品检出限用“ND”表示; 计算毒性当量浓度时取样品检出限 (0.2) 计算。
 3. 报告中二噁英类总量为 17 种 2,3,7,8 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇海路 29 号

电话: 0574-86688110

传真: 0574-86688216

邮编: 315210

网址: <http://www.ztjckj.com>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(中德技南) 检二烟其字第 ZTE202102294 号

第 118 / 共 90 页

表 2-5 HTO 废气处理设施出口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0318-1-2)

二噁英类 (PCDFs & PCDDs)	样品检出限 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	毒性当量因子 TEF	毒性当量浓度 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)
2,3,7,8-TCDF	0.3	1.0	1	1.0
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	3.5	0.5	0.75
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	0.62	0.1	0.062
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	4.3	0.1	0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.75	0.1	0.075
1,2,3,4,6,7,8-BzCDF	0.2	17	0.01	0.17
OxCDF	0.1	26	0.001	0.026
2,3,7,8-TCDF	0.2	4.3	0.1	0.07
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	6.3	0.05	0.31
2,3,4,7,8-PeCDF	0.1	3.8	0.3	1.0
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	2.4	0.1	0.24
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.09	2.4	0.1	0.24
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.49	0.1	0.047
2,3,4,6,7,8-BzCDF	0.1	1.8	0.1	0.16
1,2,3,4,6,7,8-BzCDF	0.08	3.8	0.01	0.038
1,2,3,4,7,8,9-BzCDF	0.1	0.03	0.01	0.0005
OxCDF	0.2	2.2	0.001	0.0022
实测二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.0061
废气中含氧量 (%)				19.8
折算后二噁英类总量 ($\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$)				0.015

注: 1. 折算后二噁英类总量为含氧量为 19.8% 的浓度。
 折算后浓度 (μg) = $(21-19)/(21-18) \times$ 废气中含氧量 (%) \times 实测浓度 (μg)。含氧量大于 21% 按 21% 折算。
 2. 样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 "ND" 表示。计算毒性当量浓度时对样品检出限 1/2 计算。
 3. 废气中二噁英类总量为 17 种 PCDFs 和 10 种 PCDDs 毒性当量浓度的总和。

浙江中德检测技术有限公司

地址: 浙江省台州市椒江区白云山南路 25 号

电话: 0574-8669516

传真: 0574-8669516

邮编: 311200

网址: <http://www.zjgk.com>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

(中通检测) 检二理字第 ZTE202101294 号

第 45 页 / 共 95 页

表 2-6 KTO 废气处理设施出口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ031F-1-3)

二噁英类 (PCDFs & PCDDs)	样品检出限 (ppm)	实测浓度 (ppm)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (ug TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.4	3.0	1	3.0
1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	ND	0.5	0.020
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	0.37	0.1	0.037
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	1.1	0.1	0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	0.87	0.1	0.087
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.2	7.8	0.03	0.078
OCDD	0.2	17	0.001	0.017
2,3,7,8-TCDF	0.2	5.4	0.1	0.54
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	6.0	0.03	0.30
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	3.8	0.3	1.8
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	2.4	0.1	0.24
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	2.6	0.1	0.26
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.25	0.1	0.025
2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.1	1.7	0.1	0.17
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.1	3.4	0.01	0.034
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	0.85	0.01	0.0085
OCDF	0.4	2.2	0.001	0.0022
实测二噁英类总量 (ug TEQ/m ³)				0.0048
废气中含氧量(%)				20.0
核算后二噁英类总量 (ug TEQ/m ³)				0.015

注: 1. 核算后二噁英类总量为含氧量为 21% 的浓度;
 核算后浓度 (ug) = (21-18) / (21-废气中含氧量%) × 实测浓度 (ug); 含氧量大于 20% 按 20% 核算;
 2. 样品检出限, 当浓度低于样品检出限时用 "ND" 表示; 计算毒性当量浓度时按样品检出限 1/2 计算;
 3. 表中二噁英类总量为 17 种 2,78 取代二噁英类毒性当量浓度总和。

END

编制: 张精

审核: 王丽斌

签发: [Signature]

签发日期: 2021.12.29

(检验检测专用章)

浙江中通检测技术有限公司

地址: 浙江省台州市椒江区经二路和顺路 21 号

电话: 0576-86691116

传真: 0576-86691116

邮编: 311200

网址: <http://www.zjtz.com>

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

《中国检测》社二期社字第 ZTE312102294 号

第 9 页 / 共 9 页

附图：



附图 1 采样点位图

以下空白。



浙江永恒检测技术有限公司
地址：浙江省台州市椒江区书生街海城路 25 号
电话：0574-86698218 传真：0574-86698216 邮编：311204
网站：http://www.yhjd.com

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告
浙江信捷检测技术有限公司委托检测报告



副本

检测报告

TEST REPORT

第 XJE20210892 号

项目名称：浙江万盛股份有限公司竣工验收检测

委托单位：台州市永恒检测技术有限公司

浙江信捷检测技术有限公司



检验报告说明

一、对检验结果有异议者，请于收到报告之日起 15 天内向本公司提出。无法有效保存的样品和超过样品保存期的样品不做复检。

二、委托检验，系对委托单位（或个人）样品的检验，委托送样检测数据仅对来样负责。

三、本检验报告未经公司同意，不得以任何方式复制或做广告宣传，经同意复制的复制件，应由我公司加盖公章确认。

四、本报告正文共 三 页，一式 三 份，发出报告与留存报告的正文一致。

五、报告无“检验检测专用章”及检验单位公章无效。

六、报告无审核人、批准人签字无效。

七、报告涂改无效。

地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范东路 766 号

邮编：315207

电话：0574-86367532

传真：0574-86454527

投诉电话：0574-86367539

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

浙 XH202110092 号

项目基本信息

样品类别: 废水

委托方及地址: 台州市永恒检测技术有限公司(台州市椒江区下陈街道飞帆
 科创园东区 82 幢 3-5 层楼)

委托日期: 2021 年 3 月 5 日

送样单位: 台州市永恒检测技术有限公司

送样日期: 2021 年 3 月 10 日至 11 日

检测地点: 浙江永恒检测技术有限公司

检测日期: 2021 年 3 月 10 日至 14 日

检测依据

项目类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含序号)
废水	总氮	水质 总氮的测定 钼酸铵还原分光光度法 HJ 913-2000
	苯酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	3-甲酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	3-硝基酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	2,4-二甲酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	4-氯酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	4-氯,3-甲酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013
	2,4,6-三氯酚	水质 酚类化合物的测定 蒸馏萃取/气相色谱法 HJ 676-2013

第 223 页 共 260 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工验收监测

第 11E20210092 号

项目类别	检测项目	检测方法(标准)名称及编号(备案号)
废水	2,4-二硝基酚	水质 阴离子表面活性剂测定 连续流动/气相色谱法 HJ 676-2013
	4-硝基酚	水质 阴离子表面活性剂测定 连续流动/气相色谱法 HJ 676-2013
	2-甲基-4,6-二甲苯酚	水质 阴离子表面活性剂测定 连续流动/气相色谱法 HJ 676-2013
	正庚(苯)酚 (PCP)	水质 阴离子表面活性剂测定 连续流动/气相色谱法 HJ 676-2013
	环氯苯酚类	水质 挥发酚类物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	甲苯	水质 挥发酚类物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	间、对-二甲苯	水质 挥发酚类物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	邻-二甲苯	水质 挥发酚类物的测定 气相色谱/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	可溶性有机磷 类	水质 可溶性有机磷类(LAOC)的测定 离子色谱法 HJ T 83-2001

参考标准

项目类别	执行标准
废水	可溶性有机磷类、甲苯、环氯苯酚类执行《合成材料工业污染物排放标准》(GB11572-2013)表 1 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级

浙江恒检测技术有限公司

检测结果

表 1 废水检测监测结果（单位：mg/L）

样品名称	采样时间	检测频次	检测方法	检测数据				排放标准		
				挥发酚	总酚	甲苯	二甲苯	总氮类物质		
磷酸酯类 废水检测 II	3月10日	第一次	水质检测	0.16	<3×10 ⁻⁴	0.364	2.4×10 ⁰	<0.0023		
		第二次	水质检测	11.5	<5×10 ⁻⁴	0.702	2.3×10 ⁰	<0.0013		
		第三次	水质检测	10.3	<5×10 ⁻⁴	0.456	2.2×10 ⁰	<0.0023		
	3月11日	第一次	水质检测	9.22	<5×10 ⁻⁴	0.425	2.1×10 ⁰	<0.0023		
		第二次	水质检测	0.28	<5×10 ⁻⁴	0.332	2.4×10 ⁰	<0.0023		
		第三次	水质检测	0.19	<5×10 ⁻⁴	0.478	2.1×10 ⁰	<0.0023		
	PACT类 废水检测 II	3月10日	第一次	水质检测	10.5	<5×10 ⁻⁴	0.310	1.8×10 ⁰	<0.0013	
			第二次	水质检测	11.2	<5×10 ⁻⁴	0.324	2.3×10 ⁰	<0.0013	
			第三次	水质检测	1.89	<5×10 ⁻⁴	0.390	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023	
3月11日		第一次	水质检测	1.99	<5×10 ⁻⁴	0.387	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023		
		第二次	水质检测	2.11	<5×10 ⁻⁴	0.355	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023		
		第三次	水质检测	1.52	<5×10 ⁻⁴	0.193	<2.0×10 ⁻¹	<0.0013		
3月11日	第一次	水质检测	1.72	<5×10 ⁻⁴	0.356	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023			
	第二次	水质检测	1.92	<5×10 ⁻⁴	0.344	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023			
	第三次	水质检测	2.33	<5×10 ⁻⁴	0.333	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023			
第四次	水质检测	1.88	<5×10 ⁻⁴	0.147	<2.0×10 ⁻¹	<0.0023				

附表 1 废气检测数据表（单位：mg/L）

样品名称	采样时间	检测频次	样品状态	检测结果					排气筒高度	排气筒内径	排气筒出口
				总烃	非甲烷	甲苯	二甲苯	颗粒物等效浓度			
废气检测	5月10日	第一次	快速透明	$<5 \times 10^{-4}$	0.12	$<3 \times 10^{-4}$	$<1.0 \times 10^{-4}$	0.131	<0.0023	0.131	<0.0023
		第二次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.08	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.109	<0.0023	0.109	<0.0023
		第三次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.10	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.134	<0.0023	0.134	<0.0023
		第四次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.09	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.147	<0.0023	0.147	<0.0023
	平均值				0.10	0.10	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.149	0.149	<0.0023
	5月11日	第一次	快速透明	$<5 \times 10^{-4}$	0.08	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.123	<0.0023	0.123	<0.0023
		第二次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.08	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.139	<0.0023	0.139	<0.0023
		第三次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.07	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.122	<0.0023	0.122	<0.0023
		第四次	快速透明	$<3 \times 10^{-4}$	0.08	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.123	<0.0023	0.123	<0.0023
	平均值				0.08	0.08	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.132	0.132	<0.0023
	最大日均值				$<5 \times 10^{-4}$	0.10	$<3 \times 10^{-4}$	$<2.0 \times 10^{-4}$	0.149	0.149	<0.0023
	标准限值				1.0	2.0	0.3	1	5	5	0.02
是否符合				符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 312E212110002 号

表 1 废水检测数据 (单位: mg/L)

样品名称	采样时间	检测频次	样品性状	检测数据		
				挥发酚	苯胺类物质	总酚
2#磷酯化 废水排放口	3月10日	第一次	黄色浑浊	3.26×10^2	<0.0023	0.182
		第二次	黄色浑浊	2.91×10^2	<0.0023	0.486
		第三次	黄色浑浊	3.30×10^2	<0.0023	0.309
		第四次	黄色浑浊	3.09×10^2	<0.0023	0.267
	3月11日	第一次	黄色浑浊	2.86×10^2	<0.0023	0.223
		第二次	黄色浑浊	3.26×10^2	<0.0023	0.167
		第三次	黄色浑浊	3.12×10^2	<0.0023	0.458
		第四次	黄色浑浊	2.81×10^2	<0.0023	0.342
大时酚类 排放口	3月10日	第一次	无色透明	18.1	<0.0023	0.0812
		第二次	无色透明	11.8	<0.0023	0.0666
		第三次	无色透明	13.5	<0.0023	0.130
		第四次	无色透明	16.2	<0.0023	0.0760
	3月11日	第一次	无色透明	11.7	<0.0023	0.107
		第二次	无色透明	16.2	<0.0023	0.0812
		第三次	无色透明	17.2	<0.0023	0.0770
		第四次	无色透明	13.8	<0.0023	0.0806

备注: 总酚包括苯酚、2-氯酚、3-甲酚、2-叔基酚、2,4-二甲酚、4-氯酚、4-氯-3-甲酚、
 2,4,6-三氯酚、2,6-二叔基酚、4-叔基酚、2-甲氧基-4-叔基酚, 其他(总)酚(POP)、二
 甲酚包括邻/间二甲酚、对二甲酚。

END

编制 姜晨露

审核 高

报告



报告第 26 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

副本

检测报告

TEST REPORT

第 XJH20210892-3 号

项目名称：浙江万盛股份有限公司竣工验收检测

委托单位：台州市永恒检测技术有限公司

浙江信捷检测技术有限公司

检验报告说明

一、对检验结果有异议者，请于收到报告之日起 15 天内向本公司提出，无法有效保存的样品和超过样品保存期的样品不做复检。

二、委托检验，系对委托单位（或个人）样品的检验，委托送样检测数据仅对来样负责。

三、本检验报告未经公司同意，不得以任何方式复制或做广告宣传，经同意复制的复制件，应由我公司加盖公章确认。

四、本报告正文共五页，一式五份，发出报告与留存报告的正文一致。

五、报告无“检验检测专用章”及检验单位公章无效。

六、报告无审核人、批准人签字无效。

七、报告涂改无效。

地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范东路 766 号

邮编：315207

电话：0574-86367532

传真：0574-86454527

投诉电话：0574-86367539

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

XHF20210802-01号

项目基本信息

样品类别: 废气

委托方及地址: 台州市永恒检测技术有限公司(台州市椒江区下陈街道飞线控制示范区83幢3-5,五楼)

委托日期: 2021年3月5日

采样单位: 浙江恒捷检测技术有限公司

采样日期: 2021年3月10日至11日

采样地点: 浙江万盛股份有限公司《椒江区西水开发区《塑管生产线》》

检测地点: 浙江恒捷检测技术有限公司

检测日期: 2021年3月10日至14日

检测依据

项目类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含代号)
有机废气	甲基环己烷	工作场所空气有害物质测定 第65部分: 环己烷和甲基环己烷 GBZ/T 300.65-2017
	乙二胺	工作场所空气有毒物质测定第 137 部分: 乙胺、乙二胺和四乙胺 GBZ/T 300.137-2017
	正丁醇	工作场所空气有毒物质测定挥发性有机物(GH/T116)第200号
	环己基丙炔	工作场所空气有毒物质测定 挥发性有机物 GBZ/T 180.38-2004
无机废气	甲基环己烷	工作场所空气有害物质测定 第65 部分: 环己烷和甲基环己烷 GBZ/T 300.65-2017
	乙二胺	工作场所空气有毒物质测定第 137 部分: 乙胺、乙二胺和四乙胺 GBZ/T 300.137-2017
	正丁醇	工作场所空气有毒物质测定挥发性有机物(GH/T116)第200号
	环己基丙炔	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
	非甲烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定吸附-热脱附/气相色谱法 HJ 734-2014

第 230 页 共 260 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

XHF20230892-3号

参考标准

项目类别	评价标准
废气	《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(GB31573-2016)表1

检测结果

表1 有组织废气检测结果

采样点位	排气流量 m ³ /h	采样时间	采样频次	监测项目	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
七、八系列生产线 磷酸废气出口 YQ1	796	3月10日	1	<0.33	1.3×10 ⁻⁶
	893		2	<0.33	1.1×10 ⁻⁶
	756		3	<0.33	1.2×10 ⁻⁶
	830	3月11日	1	<0.33	1.4×10 ⁻⁶
	762		2	<0.33	1.3×10 ⁻⁶
	880		3	<0.33	1.1×10 ⁻⁶
七、八系列生产线 磷酸废气出口 (13m) YQ2	896	3月10日	1	<0.33	1.3×10 ⁻⁶
	733		2	<0.33	1.2×10 ⁻⁶
	818		3	<0.33	1.3×10 ⁻⁶
	733	3月11日	1	<0.33	1.2×10 ⁻⁶
	808		2	<0.33	1.3×10 ⁻⁶
	796		3	<0.33	1.3×10 ⁻⁶

浙江永恒检测

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

XJH20230892-1号

附表 1 有组织废气检测结果

采样点位	排气流量 m ³ /h	采样 时间	采样 频次	乙二胺		正丁醇		环氯苯丙炔	
				排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
磷酸单胺 废气排气口 YQ5	040	1月	1	<2.1	6.8×10 ⁻⁴	132	0.081	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
	059	10日	2	<2.1	6.9×10 ⁻⁴	116	0.076	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
	053	10日	3	<2.1	6.8×10 ⁻⁴	109	0.071	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
	044	11月	1	<2.1	6.8×10 ⁻⁴	120	0.082	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
	057	11日	2	<2.1	6.9×10 ⁻⁴	133	0.087	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
	049	11日	3	<2.1	6.8×10 ⁻⁴	117	0.078	<0.5	1.0×10 ⁻⁴
磷酸单胺 废气排气口 (25m) YQ6	084	1月	1	<2.1	7.2×10 ⁻⁴	12.1	8.4×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴
	091	10日	2	<2.1	7.3×10 ⁻⁴	13.0	8.8×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴
	074	10日	3	<2.1	7.1×10 ⁻⁴	8.2	6.2×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴
	080	11月	1	<2.1	7.2×10 ⁻⁴	10.2	7.6×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴
	093	11日	2	<2.1	7.3×10 ⁻⁴	8.8	6.1×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴
	087	11日	3	<2.1	7.2×10 ⁻⁴	11.3	7.7×10 ⁻³	<0.5	1.7×10 ⁻⁴

附表 1 有组织废气检测结果

采样点位	排气流量 m ³ /h	采样 时间	采样 频次	乙二胺		正丁醇		环氯苯丙炔	
				排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
氯化苯 丙炔废气 排气口 YQ7	237	1月	1	<2.1	2.5×10 ⁻⁴	4.3	1.0×10 ⁻⁴	<0.5	5.0×10 ⁻⁴
	229	10日	2	<2.1	2.4×10 ⁻⁴	2.8	6.4×10 ⁻⁴	<0.5	5.7×10 ⁻⁴
	240	10日	3	<2.1	2.3×10 ⁻⁴	1.6	1.8×10 ⁻⁴	<0.5	6.0×10 ⁻⁴
	226	11月	1	<2.1	2.4×10 ⁻⁴	2.0	6.6×10 ⁻⁴	<0.5	5.7×10 ⁻⁴
	238	11日	2	<2.1	2.5×10 ⁻⁴	1.7	4.0×10 ⁻⁴	<0.5	6.0×10 ⁻⁴
	242	11日	3	<2.1	2.5×10 ⁻⁴	3.8	8.2×10 ⁻⁴	<0.5	6.1×10 ⁻⁴
氯化苯 丙炔废气 排气口 (20m) YQ8	286	1月	1	<2.1	3.0×10 ⁻⁴	<0.4	2.7×10 ⁻⁴	<0.5	7.2×10 ⁻⁴
	278	10日	2	<2.1	2.9×10 ⁻⁴	<0.4	2.5×10 ⁻⁴	<0.5	7.0×10 ⁻⁴
	280	10日	3	<2.1	2.8×10 ⁻⁴	<0.4	2.6×10 ⁻⁴	<0.5	7.0×10 ⁻⁴
	285	11月	1	<2.1	2.8×10 ⁻⁴	<0.4	2.3×10 ⁻⁴	<0.5	6.6×10 ⁻⁴
	275	11日	2	<2.1	2.9×10 ⁻⁴	<0.4	2.5×10 ⁻⁴	<0.5	6.9×10 ⁻⁴
	280	11日	3	<2.1	2.8×10 ⁻⁴	<0.4	2.6×10 ⁻⁴	<0.5	7.0×10 ⁻⁴

表 1 废气检测结果

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

XJH20230802-1号

附表 1 有组织废气检测结果

采样点位	排气流量 m³/h	采样 时间	采样 频次	乙二胺		正丁醇		甲基叔丁基	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h
EIO 废气 总排 VQ0	0.38×10 ⁴	3月 10日	1	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.3×10 ²
	0.42×10 ⁴		2	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.0×10 ²
	0.20×10 ⁴		3	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.3×10 ²
	0.40×10 ⁴	3月 11日	1	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.6×10 ²
	0.38×10 ⁴		2	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.3×10 ²
	0.36×10 ⁴		3	<2.1	0.0×10 ³	<0.4	1.9×10 ²	<0.33	1.3×10 ²
EIO 废气 出口 (2# 塔) VQ10	1.23×10 ⁴	3月 10日	1	<2.1	0.013	<0.4	2.5×10 ²	<0.33	2.1×10 ²
	1.23×10 ⁴		2	<2.1	0.013	<0.4	2.5×10 ²	<0.33	2.1×10 ²
	1.19×10 ⁴		3	<2.1	0.012	<0.4	2.4×10 ²	<0.33	2.0×10 ²
	1.23×10 ⁴	3月 11日	1	<2.1	0.013	<0.4	2.5×10 ²	<0.33	2.0×10 ²
	1.20×10 ⁴		2	<2.1	0.013	<0.4	2.4×10 ²	<0.33	2.0×10 ²
	1.23×10 ⁴		3	<2.1	0.013	<0.4	2.5×10 ²	<0.33	2.1×10 ²

附表 1 有组织废气检测结果

采样点位	排气流量 m³/h	采样 时间	采样 频次	乙二胺		正丁醇		甲基叔丁基			
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
综合排 气出口 (2#塔) VQ12	3.14×10 ⁴	3月 10日	1	<2.1	0.035	<0.5	7.9×10 ²	<0.4	6.3×10 ²	<0.33	3.2×10 ²
	3.10×10 ⁴		2	<2.1	0.035	<0.5	7.8×10 ²	<0.4	6.2×10 ²	<0.33	3.1×10 ²
	3.12×10 ⁴		3	<2.1	0.033	<0.5	7.8×10 ²	<0.4	6.2×10 ²	<0.33	3.1×10 ²
	3.08×10 ⁴	3月 11日	1	<2.1	0.032	<0.5	7.7×10 ²	<0.4	6.2×10 ²	<0.33	3.1×10 ²
	3.03×10 ⁴		2	<2.1	0.032	<0.5	7.6×10 ²	<0.4	6.1×10 ²	<0.33	3.0×10 ²
	3.11×10 ⁴		3	<2.1	0.033	<0.5	7.8×10 ²	<0.4	6.2×10 ²	<0.33	3.1×10 ²
最大值				<2.1	0.035	<0.5	7.9×10 ²	<0.4	6.3×10 ²	<0.33	3.2×10 ²
标准限值				—	—	2.0	—	—	—	—	—
是否符合				—	—	符合	—	—	—	—	—

表 2 检测期间气象情况

时 间	时 刻	气 象				
		气温 (°C)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
3月10日	10:00	12.9	102.4	1.9	西	多云
	12:00	14.7	102.5	2.3	西	多云
	14:30	13.6	102.5	2.1	西	多云
	16:30	13.9	102.7	2.0	西	多云
3月11日	8:30	10.3	102.8	2.1	西	阴
	10:30	12.7	102.5	2.1	西	阴
	13:00	14.2	102.5	2.3	西	阴
	16:00	13.6	102.6	2.1	西	阴

第 4 页 共 6 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

2023.08.23

表 3 无组织废气检测数据(单位: mg/m³)

采样点位	采样日期	检测频次	检测数据				
			非甲烷总烃	正丁醇	乙二醇	甲基环己烷	苯丙酮
厂界上风向 WQ1	8月10日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
	8月11日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
厂界下风向 WQ2	8月10日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
	8月11日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
厂界上风向 WQ3	8月10日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
	8月11日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
厂界下风向 WQ4	8月10日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
	8月11日	1	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		2	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		3	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002
		4	<5-10 ^μ	<0.4	<2.1	<0.33	<0.002

表 3 续表 3

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

XJF202108031号

附图



END

编制 李其金

批准 李其金

职务

日期



第 45 页 共 67 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告



检测报告

TEST REPORT

第 XJE20210892-4 号

项目名称： 浙江万盛股份有限公司竣工验收检测

委托单位： 台州市永恒检测技术有限公司

浙江信捷检测技术有限公司



检验报告说明

一、对检验结果有异议者，请于收到报告之日起 15 天内向本公司提出，无法有效保存的样品和超过样品保存期的样品不做复检。

二、委托检验，系对委托单位（或个人）样品的检验，委托送样检测数据仅对来样负责。

三、本检验报告未经公司同意，不得以任何方式复制或做广告宣传，经同意复制的复制件，应由我公司加盖公章确认。

四、本报告正文共 8 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

五、报告无“检验检测专用章”及检验单位公章无效。

六、报告无审核人、批准人签字无效。

七、报告涂改无效。

地址：宁波市镇海区蛟川街道俞范东路 766 号

邮编：315207

电话：0574-86367532

传真：0574-86454527

投诉电话：0574-86367539

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工验收监测

第 238 页 共 260 页

项目基本信息

样品类别：废气、噪声

委托方及地址：台州市永恒检测技术有限公司（台州市椒江区下陈街道飞帆科技园东区 83 幢 3、5、6 楼）

委托日期：2021 年 3 月 5 日

采样单位：浙江恒捷检测技术有限公司

采样日期：2021 年 3 月 10 日至 11 日

采样地点：浙江万盛股份有限公司（台州市椒江区开发区（塑管路 5 号））

检测地点：浙江恒捷检测技术有限公司

检测日期：2021 年 3 月 10 日至 14 日

检测依据

项目类别	检测项目	检测标准（方法）及标准编号（全序号）
有机废气	甲苯	液体苯类用二硫化碳萃取气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2017 年）
	二甲苯	液体苯类用二硫化碳萃取气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2017 年）
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2010
	非甲烷	固定污染源废气非甲烷总烃的测定 燃烧法 HJ 734-2014
无组织废气	氯化氢	正甲基苯酚分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2017 年）
	硫酸雾	固定污染源排气中氟化氢的测定 氟离子选择性电极法 HJ 27-1999
	硫酸雾	正甲基苯酚分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2017 年）
	噪声	声环境质量的测定 GB 3096-2008

第 238 页 共 260 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

参考标准

项目类别	评价标准
废气	二甲苯、氯化氢执行《化学合成材料轻工废气污染物排放标准》 (DB 33/2015-2016) 表 1 甲苯执行《合成材料轻工污染物排放标准》(DB 33/2015) 表 4 无组织废气执行《合成材料轻工污染物排放标准》(DB 33/2015) 表 5

检测结果

表 1 有组织废气检测结果

采样点位	标干流量 m ³ /h	采样时间	采样频次	甲苯		二甲苯	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
七、八车间甲苯回收废气出口 YQ1	786	3月10日	1	15.5	8.3×10 ⁻²	73.2	0.038
	605		2	12.6	6.7×10 ⁻²	68.8	0.040
	736		3	8.37	6.3×10 ⁻²	70.0	0.034
	820	3月11日	1	11.2	6.5×10 ⁻²	68.8	0.036
	762		2	8.00	6.0×10 ⁻²	69.5	0.033
	680		3	8.33	5.8×10 ⁻²	74.0	0.030
七、八车间甲苯回收废气出口 YQ2	696	3月10日	1	1.06	7.1×10 ⁻²	<0.010	3.5×10 ⁻²
	713		2	0.885	6.3×10 ⁻²	<0.010	3.7×10 ⁻²
	816		3	0.960	7.8×10 ⁻²	<0.010	4.1×10 ⁻²
	713	3月11日	1	1.13	8.3×10 ⁻²	<0.010	3.7×10 ⁻²
	806		2	1.20	9.7×10 ⁻²	<0.010	4.0×10 ⁻²
	796		3	0.822	6.9×10 ⁻²	<0.010	4.0×10 ⁻²

表 1 有组织废气检测结果

采样点位	标干流量 m ³ /h	采样时间	采样频次	氯化氢	
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
七、八车间甲基氯苯、或苯可外排废气出口 YQ3	4.86×10 ³	3月10日	1	24	0.12
	4.76×10 ³		2	18	0.086
	4.90×10 ³		3	16	0.049
	4.53×10 ³	3月11日	1	15	0.072
	4.08×10 ³		2	21	0.10
	4.78×10 ³		3	10	0.048
七、八车间甲基氯苯、或苯可外排废气出口 (10a) YQ4	4.37×10 ³	3月10日	1	4	0.017
	4.40×10 ³		2	4	0.018
	4.31×10 ³		3	2	0.010 ¹
	4.46×10 ³	3月11日	1	4	0.018
	4.90×10 ³		2	5	0.023
	4.37×10 ³		3	3	0.012

单位: mg/m³

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 230 页 共 260 页

附表 1 有组织废气检测数据

采样点位	排气流量 m ³ /h	采样时间	采样 频次	二甲苯		苯酚类	
				非甲烷 总烃 mg/m ³	苯酚类 mg/m ³	非甲烷 总烃 mg/m ³	苯酚类 mg/m ³
磷酸酯无卤 废气排气口 VQ7	846	8月10日	1	33.7	0.022	362	0.21
	850		2	28.6	0.019	400	0.26
	853		3	36.6	0.024	286	0.19
	844	8月11日	1	48.7	0.026	390	0.25
	857		2	28.5	0.019	269	0.18
	849		3	37.6	0.024	402	0.26
磷酸酯无卤 废气排气口(20m) VQ8	884	8月10日	1	5.53	2.4×10 ⁻⁶	317	0.008
	891		2	4.38	2.0×10 ⁻⁶	133	0.002
	874		3	3.96	2.6×10 ⁻⁶	88.8	0.006
	889	8月11日	1	3.37	2.5×10 ⁻⁶	12.9	8.3×10 ⁻⁶
	893		2	2.89	2.0×10 ⁻⁶	106	0.073
	893		3	4.12	2.8×10 ⁻⁶	99.8	0.008

附表 1 有组织废气检测数据

采样点位	排气流量 m ³ /h	采样时间	采样 频次	二甲苯		苯酚类	
				非甲烷 总烃 mg/m ³	苯酚类 mg/m ³	非甲烷 总烃 mg/m ³	苯酚类 mg/m ³
氯化苯无卤 废气排气口 VQ7	337	8月10日	1	5.23	1.2×10 ⁻⁶	12.9	3.1×10 ⁻⁶
	329		2	4.76	1.1×10 ⁻⁶	8.57	2.2×10 ⁻⁶
	340		3	4.92	1.2×10 ⁻⁶	10.8	2.6×10 ⁻⁶
	226	8月11日	1	5.60	1.3×10 ⁻⁶	8.23	1.0×10 ⁻⁶
	238		2	3.85	0.2×10 ⁻⁶	8.56	2.3×10 ⁻⁶
	343		3	4.16	1.0×10 ⁻⁶	11.3	2.8×10 ⁻⁶
氯化苯无卤 废气排气口(20m) VQ8	286	8月10日	1	0.028	8.0×10 ⁻⁶	5.8	1.0×10 ⁻⁶
	279		2	<0.010	1.4×10 ⁻⁶	4.0	1.1×10 ⁻⁶
	286		3	0.023	6.4×10 ⁻⁶	5.8	1.4×10 ⁻⁶
	265	8月11日	1	<0.010	1.3×10 ⁻⁶	3.2	8.4×10 ⁻⁶
	273		2	<0.010	1.4×10 ⁻⁶	4.4	1.2×10 ⁻⁶
	290		3	0.005	0.0×10 ⁻⁶	6.0	1.7×10 ⁻⁶

浙江万盛股份有限公司

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 220/2100002-4 号

附表 1 有组织废气检测结果

采样点名称	排气流量 m ³ /s	采样 时间	采样 频次	二甲苯		甲苯	
				检测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	检测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
E10 废气 进口 VQ0	0.56×10 ³	3月10 日	1	<0.010	4.7×10 ⁰	18.0	0.30
	0.47×10 ³		2	<0.010	4.7×10 ⁰	18.0	0.33
	0.30×10 ³		3	<0.010	4.7×10 ⁰	43.7	0.41
	0.46×10 ³	3月11 日	1	<0.010	4.7×10 ⁰	39.0	0.37
	0.38×10 ³		2	<0.010	4.7×10 ⁰	29.8	0.29
	0.56×10 ³		3	<0.010	4.7×10 ⁰	45.6	0.43
E10 废气 出口 (20m) VQ10	1.25×10 ³	3月10 日	1	<0.010	0.3×10 ⁰	0.010	0.011
	1.25×10 ³		2	<0.010	0.0×10 ⁰	0.077	0.011
	1.19×10 ³		3	<0.010	0.0×10 ⁰	1.15	0.014
	1.25×10 ³	3月11 日	1	<0.010	0.2×10 ⁰	0.997	0.012
	1.20×10 ³		2	<0.010	0.0×10 ⁰	0.650	7.9×10 ⁻²
	1.25×10 ³		3	<0.010	0.3×10 ⁰	1.30	0.011

附表 1 有组织废气检测结果

采样点名称	排气流量 m ³ /s	采样 时间	采样 频次	非甲烷		氯化氢	
				检测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	检测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
E10 废气 进口 VQ0	0.56×10 ³	3月10 日	1	261	2.4	<2	0.4×10 ⁰
	0.47×10 ³		2	300	2.8	<2	0.5×10 ⁰
	0.30×10 ³		3	247	2.3	<2	0.3×10 ⁰
	0.46×10 ³	3月11 日	1	325	3.0	<2	0.3×10 ⁰
	0.38×10 ³		2	290	2.8	<2	0.4×10 ⁰
	0.56×10 ³		3	250	2.3	<2	0.4×10 ⁰
E10 废气 出口 (20m) VQ10	1.25×10 ³	3月10 日	1	1.3	0.014	<2	0.013
	1.25×10 ³		2	1.5	0.019	<2	0.014
	1.19×10 ³		3	0.9	0.011	<2	0.012
	1.25×10 ³	3月11 日	1	2.0	0.025	<2	0.012
	1.20×10 ³		2	2.2	0.026	<2	0.012
	1.25×10 ³		3	1.3	0.019	<2	0.014

浙江永恒检测技术有限公司

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 220210002-4 号

附表 1 有组织废气检测数据

采样点位	排气流量 (m ³ /h)	采样时 间	采样 频次	氯化氢		硫酸雾	
				检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
七、六车间目 击监测，废气可 与硫酸雾及亚 硝酸废气、丙酮 和甲苯等废气 总计 YQ13	8.27×10 ³	3 月 10 日	1	<2	8.2×10 ⁻³	0.08	6.6×10 ⁻⁴
	8.19×10 ³		2	<2	8.2×10 ⁻³	0.07	4.1×10 ⁻⁴
	8.20×10 ³		3	<2	8.2×10 ⁻³	0.06	4.9×10 ⁻⁴
	8.15×10 ³	3 月 11 日	1	<2	8.2×10 ⁻³	0.07	3.7×10 ⁻⁴
	8.25×10 ³		2	<2	8.2×10 ⁻³	0.08	6.8×10 ⁻⁴
	8.24×10 ³		3	<2	8.2×10 ⁻³	0.05	2.3×10 ⁻⁴

附表 1 有组织废气检测数据

采样点 位	排气流量 (m ³ /h)	采样 时间	采样 频次	二甲苯		甲苯		异丙醇	
				检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
综合废 气出口 (25m) YQ12	3.14×10 ⁴	3 月 10 日	1	0.147	4.6×10 ¹	0.041	2.3×10 ¹	3.6	0.11
	3.10×10 ⁴		2	0.205	6.3×10 ¹	0.029	9.0×10 ⁰	3.0	0.092
	3.12×10 ⁴		3	0.156	4.9×10 ¹	0.060	1.9×10 ¹	2.9	0.090
	3.08×10 ⁴	3 月 11 日	1	0.217	6.7×10 ¹	0.037	1.8×10 ¹	3.2	0.090
	3.03×10 ⁴		2	0.305	9.6×10 ¹	0.100	3.0×10 ¹	4.3	0.14
	3.11×10 ⁴		3	0.182	5.7×10 ¹	0.092	2.6×10 ¹	3.8	0.12
最大值				0.317	9.7×10 ¹	0.100	3.0×10 ¹	4.3	0.14
标准限值				50	—	15	—	—	—
是否符合				符合	—	符合	—	—	—

附表 1 有组织废气检测数据

采样点位	排气流量 (m ³ /h)	采样 时间	采样 频次	硫酸雾		氯化氢	
				检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	检测浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
综合废 气出口 (25m) YQ12	3.14×10 ⁴	3 月 10 日	1	<0.01	1.0×10 ⁻⁴	<2	0.031
	3.10×10 ⁴		2	<0.01	1.0×10 ⁻⁴	<2	0.031
	3.12×10 ⁴		3	<0.01	1.0×10 ⁻⁴	<2	0.031
	3.08×10 ⁴	3 月 11 日	1	<0.01	1.5×10 ⁻⁴	<2	0.031
	3.07×10 ⁴		2	<0.01	1.5×10 ⁻⁴	<2	0.030
	3.11×10 ⁴		3	<0.01	1.0×10 ⁻⁴	<2	0.031
最大值				<0.01	1.6×10 ⁻⁴	<2	0.031
标准限值				—	—	10	—
是否符合				—	—	符合	—

浙江永恒检测

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 23020210002-4 号

表 2 噪声检测结果（单位：dB(A)）

检测点位	检测日期	测值（昼间）
电机 Z1	3 月 11 日	81.7
离心机 Z2		78.8
无醇塔立式泵 Z3		82.3

表 3 检测期间气象情况

时 间	时 段	气温 (℃)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
		3 月 10 日	10:00	12.9	102.8	1.9
	12:00	14.7	102.5	2.1	西	多云
	14:00	15.0	102.5	2.1	西	多云
	16:00	13.9	102.7	2.0	西	多云
3 月 11 日	8:30	10.3	102.8	2.1	西	阴
	10:30	12.7	102.5	2.1	西	阴
	13:00	14.2	102.5	2.3	西	阴
	15:00	13.6	102.8	2.1	西	阴

台州市永恒检测技术有限公司

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司竣工环保验收

第 23020210002-4 号

表 4 无组织废气检测数据(单位: mg/m³)

采样点位	采样日期	检测频次	检测结果	
			氯化氢	氨气
厂界上风向(W1)	3月10日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
	3月11日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
厂界下风向(W2)	3月10日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
	3月11日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
厂界下风向(W3)	3月10日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
	3月11日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
厂界下风向(W4)	3月10日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
	3月11日	1	<0.02	<0.001
		2	<0.02	<0.001
		3	<0.02	<0.001
		4	<0.02	<0.001
最大值			<0.02	<0.001
标准限值			0.20	—
是否符合			符合	—

图 10 氨气检测

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江万盛股份有限公司化工总厂总图

浙 XJH20210093-4 号

附图



END

编制 朱慧南

批准 高飞

职务

总工程师



第 245 页 共 260 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附件 11：分包单位资质证明

批准 浙江信捷检测技术有限公司 检验检测的能力范围
 证书编号：181112002(2)
 地址：浙江省宁波市镇海区蛟川街道富源东路766号2号楼



序号	名称(产品/检测对象)	项目/参数		检测方法和(注1)名称/规范号(注2)	检测方法
		序号	名称		
3.01	二氧化硫			水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	只测二氧化硫浓度的苯系法
3.02	苯丙酮			水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	只测二氧化硫浓度的苯系法
3.03	苯乙酮			水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	只测二氧化硫浓度的苯系法
3.04	苯胺类			水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)-乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	
3.05	总有机碳			水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外法 GB 501.0009	
3.06	可溶性有机氮素			水质 可溶性有机氮素(AON)的测定 离子色谱法GB/T 182-2001	
3.07	二氧化氮			水质 二氧化氮和亚硝酸盐的测定 连续流动-钼蓝法 GB 552-2016	
3.11	电导率			《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006年) 便携式电导率仪法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006年)	
3.14	pH值			便携式pH计法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006年)	
3.15	总硬度			水质 pH值的测定 玻璃电极法GB/T 6520-1986	
3.16	溶解氧			水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	
3.17	挥发酚			水质 挥发酚的测定 碘量法GB/T 3488-1987	
3.18	阴离子表面活性剂			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 GB 1609-2009	
3.19	氨氮			水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法GB/T 7494-1987	
3.20	总氮			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 GB 1609-2009	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

批准 浙江信捷检测技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 181113032424

地址: 浙江省宁波市镇海区蛟川街道金海东路766号2号楼



序号	类别 (产品/污染物)	项目/参数		检测标准 (方法) 名称 及编号 (表序号)	检测方法
		中文	名称		
				水质 铜的测定 石墨炉 原子吸收分光光度法 HJ 802-2013	
346	镍			水质 铜、钴、镍、锰 和锑的测定 原子吸收 法 HJ 894-2014	
347	镍			水质 铜的测定 石墨炉 原子吸收分光光度法 HJ 802-2013	
348	铜			水质 铜和铁的测定 火焰 原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	
349	铜			水质 铜和铁的测定 火焰 原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	
350	钙			水质 钙和镁的测定 原子 吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	
351	钙			水质 钙和镁的测定 原子 吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	
352	铜			水质 铜的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	
353	总氮			水质 硝态氮和总氮的 测定 N,N-二甲基-1,4- 苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	
354	铜			铜合金铜离子吸收法 《水和废水监测分析 方法》(第四版增补 版) 国家环保总局 (2006年)	
355	甲醇			水质 甲醇的测定 乙酰 丙酮分光光度法 HJ 603-2011	
356	苯			水质 苯系物的测定 气 相色谱法 GB/T 11890- 1989	只测二硫化苯系物的 含量法
357	甲苯			水质 苯系物的测定 气 相色谱法 GB/T 11890- 1989	只测二硫化苯系物的 含量法
358	乙苯			水质 苯系物的测定 气 相色谱法 GB/T 11890- 1989	只测二硫化苯系物的 含量法
359	对二甲苯			水质 苯系物的测定 气 相色谱法 GB/T 11890- 1989	只测二硫化苯系物的 含量法
360	间二甲苯			水质 苯系物的测定 气 相色谱法 GB/T 11890- 1989	只测二硫化苯系物的 含量法

第 13 页 共 18 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

批准 浙江信恒检测技术有限公司 检验检测的能力范围
 证书编号: 181112072424
 地址: 浙江省宁波市镇海区新川街道金甬南路756号2号楼



序号	名称(产品/检测对象)	项目/参数		检测的方法(方法/标准/依据)	检测频次	检测位置
		项目	参数			
214	颗粒物			磷酸酯分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年)		
215	二氧化硫			固定污染源废气 氮氧化物的测定 重量法 HJ 836-2017		
216	颗粒物(烟尘)			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 等效采用 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1995		
217	烟气温度			蒸馏法测定法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年)		
218	烟气湿度			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 等效采用		
219	氮氧化物			固定污染源排气中氮氧化物的测定 萘胺类-乙二胺分光光度法 HJ 478-2009 等效采用 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 萘胺类-乙二胺分光光度法 HJ 478-2009 等效采用		
220	氟化物			环境空气 氟化物的测定 滤膜法 氟离子选择电极法 HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 67-2001		
221	氯化氢			固定污染源排气中氯化氢的测定 氟离子选择电极法 HJ 23-1995 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子选择电极法 HJ 549-2016 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银重量法 HJ 548-2016		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

批准 浙江信捷检测技术有限公司 检验检测的能力范围

证书编号: 181112012424

地址: 浙江省宁波市镇海区蛟川街道海晏东路706号2号楼



序号	类别 (产品/检测对象)	项目/参数		监测的标准 (方法) 名称及编号 (含单位)	监测项目
		中文	英文		
232		内墙漆		固定污染源排气中因苯系物测定 气相色谱法 HJ 759-2015	
233		食堂油烟		饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录A	
234		甲醛		空气中甲醛 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15316-1995	
235		总氮氨		水质氨氮分光光度法 《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)	
236		饮食业油烟		饮食业油烟排放标准 (试行) GB 18483-2001 附录A	
237		苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	挥发性有机物废气
238		甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《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)	挥发性有机物废气
239		二甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	挥发性有机物废气
240		乙苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	

第 3 页 共 18 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

批准 浙江信捷检测技术有限公司 检验检测的能力范围
 证书编号: D111202421
 地址: 浙江省宁波市镇海区蛟川街道金富东路750号2号楼



序号	名称(产品/检测对象)	项目/参数		检测标准(方法)名称 (编号/主要项目)	检测范围	备注
		测定	名称			
2.32	丙酮			固定污染源废气中丙酮的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999		
2.33	非甲烷总烃			环境空气非甲烷总烃的测定 气相色谱法 GB 3095-2012 附录A		
2.34	甲苯			空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		
2.35	氯化氢			苯甲酰肼分光光度法 《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)		
2.36	挥发性有机物			固定污染源废气标准 (试行) GB 36420-2018 附录A		
2.37	苯			环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	只测污染源废气	
				活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《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)		
2.38	甲苯			环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	只测污染源废气	
				活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《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)		
2.39	二甲苯			环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	只测污染源废气	
				活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《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)		
2.40	乙苯			环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		

第 5 页 共 18 页

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

附件 12：企业用水证明

3300192130 浙江增值税专用发票 No 15061055

开票日期: 2022年12月14日

开票日期: 2022年12月14日 纳税人识别号: 91330000252164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发路 0876-8129728 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33010100132031000988	收款人名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 91330000252164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发路 0876-8129728 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33010100132031000988	金额: 43215.05 税率: 20% 税额: 8643.01 合计: 51858.06
合计 (大写): 肆万壹千捌佰伍拾捌元零陆分		合计 (小写): ¥51858.06
开票人: 李淑娟 复核: 程海霞	收款人: 李淑娟 开票日期: 2022年12月14日	开票人: 李淑娟 开票日期: 2022年12月14日

3300192130 浙江增值税专用发票 No 15061055

开票日期: 2022年12月14日

开票日期: 2022年12月14日 纳税人识别号: 91330000252164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发路 0876-8129728 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33010100132031000988	收款人名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 91330000252164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发路 0876-8129728 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33010100132031000988	金额: 3258.05 税率: 20% 税额: 651.61 合计: 3909.66
合计 (大写): 叁千贰佰五十八元零五分		合计 (小写): ¥3909.66
开票人: 李淑娟 复核: 程海霞	收款人: 李淑娟 开票日期: 2022年12月14日	开票人: 李淑娟 开票日期: 2022年12月14日

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3300192130 浙江增值税专用发票 No 15045253 开票日期: 2021年01月11日

浙江万盛股份有限公司
 纳税人识别号: 913300002552164796
 地址、电话: 浙江省台州市椒江区洪家开发区 0576-85288722
 开户行及账号: 浙江省台州市路桥支行 33001600124013000588

货物名称及规格	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
水玻璃+盐酸水	1.21	吨	1820	2.13800894	40939.32	2%	1451.98	
合计					¥40939.32		¥1451.98	
价税合计(大写)					肆万零肆佰零玖元叁角贰分			(小写) ¥42391.30

台州市永恒检测技术有限公司
 纳税人识别号: 913310026816738326
 地址、电话: 台州市路桥区桐泽村 0576-85515147
 开户行及账号: 台州银行台州支行 311399981800028

收款人: 李彩娟 复核: 邓海智 开票人: 李彩娟 销售方:(章)

3300192130 浙江增值税专用发票 No 15045254 开票日期: 2021年01月11日

浙江万盛股份有限公司
 纳税人识别号: 913300002552164796
 地址、电话: 浙江省台州市椒江区洪家开发区 0576-85288722
 开户行及账号: 浙江省台州市路桥支行 33001600135033000588

货物名称及规格	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
水玻璃+盐酸水	1.21	吨	1180	3.13300894	3815.15	2%	108.45	
合计					¥3815.15		¥108.45	
价税合计(大写)					肆仟零贰拾叁元肆角			(小写) ¥3923.60

台州市永恒检测技术有限公司
 纳税人识别号: 913310026816738326
 地址、电话: 台州市路桥区桐泽村 0576-85515147
 开户行及账号: 台州银行台州支行 311399981800028

收款人: 李彩娟 复核: 邓海智 开票人: 李彩娟 销售方:(章)

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3300203130 浙江增值税专用发票 No 03232826 开票日期: 2021年02月18日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省绍兴市越城区西兴街道 0576-88289721 开户行及账号: 浙江省台州市临海市农村合作银行 33001888138813000888	规格型号: 3.87 单位: 吨 数量: 4800 单价: 3.4900000176 金额: 16853.50 税率: 2% 税额: 509.80	合计 ¥16853.50 ¥509.80
价税合计(大写): 壹万陆仟捌佰伍拾叁元五角		¥17493.00
名称: 台州市永恒检测技术有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 浙江省台州市路桥区西新村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行台州支行 3311090888000028	规格型号: 3.87 单位: 吨 数量: 770 单价: 3.4900000176 金额: 2668.03 税率: 2% 税额: 80.07	合计 ¥2668.03 ¥80.07
价税合计(大写): 贰仟柒佰肆拾捌元零角		¥2748.10

收款人: 李春晓 复核: 郑海智 开票人: 张玲 开票日期: (章)

3300203130 浙江增值税专用发票 No 03232826 开票日期: 2021年02月18日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省绍兴市越城区西兴街道 0576-88289721 开户行及账号: 浙江省台州市临海市农村合作银行 33001888138813000888	规格型号: 3.87 单位: 吨 数量: 770 单价: 3.4900000176 金额: 2668.03 税率: 2% 税额: 80.07	合计 ¥2668.03 ¥80.07
价税合计(大写): 贰仟柒佰肆拾捌元零角		¥2748.10
名称: 台州市永恒检测技术有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 浙江省台州市路桥区西新村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行台州支行 3311090888000028	规格型号: 3.87 单位: 吨 数量: 770 单价: 3.4900000176 金额: 2668.03 税率: 2% 税额: 80.07	合计 ¥2668.03 ¥80.07
价税合计(大写): 贰仟柒佰肆拾捌元零角		¥2748.10

收款人: 李春晓 复核: 郑海智 开票人: 张玲 开票日期: (章)

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3300203130 浙江增值税专用发票 No 03233251

开票日期: 2021年03月11日

开票人: 李彩娟 复核: 郑海琴 开票日期: 2021年03月11日

名称: 浙江万盛股份有限公司	纳税人识别号: 913300002552164796	地址、电话: 浙江省台州市路桥区水开发展 0576-85299725	开户行及账号: 浙江省台州市路桥南通行 32001888130053000680	税号: E>>*533014<8+37+0*8-446>32>8**74/5*4/>8>7524691466015>6**525>146+<>-53+-7*1<9393* >3<7+<<749795/71<3438<07/*7				
货物名称: 水玻璃+白炭水	规格型号: 1.5T	单位: 吨	数量: 1.000	单价: 38338.17	金额: 38338.17	税率: 13%	税额: 5083.96	
合计					¥38338.17		¥5083.96	
价税合计(大写)					肆万叁仟肆佰贰拾贰元零玖角			¥39422.13
名称: 台州市路桥供水有限公司	纳税人识别号: 913310826816738326	地址、电话: 台州市路桥横塘路村 0576-85815147	开户行及账号: 台州银行路桥支行 311309905800028	开票人: 李彩娟	复核: 郑海琴	开票日期: 2021年03月11日		

3300203130 浙江增值税专用发票 No 03233252

开票日期: 2021年03月15日

开票人: 李彩娟 复核: 郑海琴 开票日期: 2021年03月15日

名称: 浙江万盛股份有限公司	纳税人识别号: 913300002552164796	地址、电话: 浙江省台州市路桥区水开发展 0576-85299725	开户行及账号: 浙江省台州市路桥南通行 32001888130053000680	税号: 4+80-827++-</73*94+<><714<8 4*/*1-053*215**/7703005945- 3697009/+/-94533/53+86-639> 14206<>*1>202*+948/*->95914				
货物名称: 水玻璃+白炭水	规格型号: 1.5T	单位: 吨	数量: 0.570	单价: 39000.00	金额: 22207.54	税率: 13%	税额: 2906.96	
合计					¥22207.54		¥2906.96	
价税合计(大写)					贰万伍仟壹佰壹拾肆元五角			¥25114.50
名称: 台州市路桥供水有限公司	纳税人识别号: 913310826816738326	地址、电话: 台州市路桥横塘路村 0576-85815147	开户行及账号: 台州银行路桥支行 311309905800028	开票人: 李彩娟	复核: 郑海琴	开票日期: 2021年03月15日		

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

2021-11-19

浙江增值税专用发票

No 10038475 3300204130
10038475

开票日期: 2021年04月13日

3300204130

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区水开发区 0576-85099723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33001666135093000690	5731720>7>+-->5*91+<-/>0*2 7**-*5>8831+1179+897+119+1/ 363/1/3*67919027-75+/-022*5 >00+3<-*1//9332056H60013-0						
货物或应税劳务、服务名称 *水费*自来水	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
	0.57	吨	3000	5.4800000000	16440.00	3%	507.21
合 行					¥16440.00		¥507.21
价税合计(大写)		壹万陆仟肆佰肆拾柒元肆角					
名称: 台州市东都供水有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 台州市路桥区桐林村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行杜桥支行 311399985000028		33110826816738326 发票专用章					
收款人: 李新娟		复核: 郑海智		开票人: 张琦		销售方:(章)	

税总站(2020)11号中价字01号

开票日期: 2021年04月13日

2021-11-19

浙江增值税专用发票

No 10038474 3300204130
10038474

开票日期: 2021年04月13日

3300204130

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区水开发区 0576-85099723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 33001666135093000690	B4-7/509+97/9<11*0310*++32> +0*2>64</58452***4>-81794* >76<*->*09746>08517/*23*-2 +3<782<2>24-*//0513/04/9210						
货物或应税劳务、服务名称 *水费*自来水	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
	0.57	吨	18000	3.4800000000	62640.00	3%	1879.20
合 行					¥62640.00		¥1879.20
价税合计(大写)		陆万贰仟陆佰肆拾柒元肆角					
名称: 台州市东都供水有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 台州市路桥区桐林村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行杜桥支行 311399985000028		33110826816738326 发票专用章					
收款人: 李新娟		复核: 郑海智		开票人: 张琦		销售方:(章)	

税总站(2020)11号中价字01号

开票日期: 2021年04月13日

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3300204130 浙江增值税专用发票 No 10038819 开票日期: 2021年05月11日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 313300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发区 0576-85288723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 3300180613603080589	规格型号: 3.5T 单位: 吨 数量: 570 单价: 2.4000000000 金额: 1368.00 税率: 3% 税额: 41.04 合计: 1409.04	名称: 台州市永恒检测技术有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 台州市路桥桐西村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行杜桥支行 311399885800028	规格型号: 3.5T 单位: 吨 数量: 1120 单价: 2.4000000000 金额: 2688.00 税率: 3% 税额: 80.64 合计: 2768.64
合计		合计	
含税合计(大写)		含税合计(大写)	
开票人: 张琦		开票人: 张琦	

3300204130 浙江增值税专用发票 No 10038818 开票日期: 2021年05月11日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 313300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区开发区 0576-85288723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区支行 3300180613603080589	规格型号: 3.5T 单位: 吨 数量: 1120 单价: 2.4000000000 金额: 2688.00 税率: 3% 税额: 80.64 合计: 2768.64	名称: 台州市永恒检测技术有限公司 纳税人识别号: 913310826816738326 地址、电话: 台州市路桥桐西村 0576-85515147 开户行及账号: 台州银行杜桥支行 311399885800028	规格型号: 3.5T 单位: 吨 数量: 570 单价: 2.4000000000 金额: 1368.00 税率: 3% 税额: 41.04 合计: 1409.04
合计		合计	
含税合计(大写)		含税合计(大写)	
开票人: 张琦		开票人: 张琦	

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

浙江增值税专用发票

3300211130 No 11982332

开票日期: 2021年06月03日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区西水开发区 0979-85280723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区建行 33001600135653000580		规格型号: 3.57 单位: 吨 数量: 13330 单价: 3.4003184170		金额: 4534.78 税率: 2% 税额: 90.6956	
含税合计(大写): 肆仟陆佰贰拾肆元肆角玖分		(小写) ¥4625.48			
名称: 台州市东恒供水有限公司 纳税人识别号: 913310826016738326 地址、电话: 台州市路桥区路桥区 0979-85513147 开户行及账号: 台州银行路桥支行 3113990038000078		开票人: 张琴 复核人: 张琴 开票日期: 2021年06月03日			

浙江增值税专用发票

3300211130 No 11982333

开票日期: 2021年06月03日

名称: 浙江万盛股份有限公司 纳税人识别号: 913300002552164796 地址、电话: 浙江省台州市椒江区西水开发区 0979-85280723 开户行及账号: 浙江省台州市椒江区建行 33001600135653000580		规格型号: 3.87 单位: 吨 数量: 268 单价: 3.4003184170		金额: 911.17 税率: 2% 税额: 18.2244	
含税合计(大写): 玖佰叁拾玖元肆角		(小写) ¥929.39			
名称: 台州市东恒供水有限公司 纳税人识别号: 913310826016738326 地址、电话: 台州市路桥区路桥区 0979-85513147 开户行及账号: 台州银行路桥支行 3113990038000078		开票人: 张琴 复核人: 张琴 开票日期: 2021年06月03日			

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等
 装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000
 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

3300211130 浙江增值税专用发票 No 14150054

浙江增值税专用发票

3300211130 14150054

开票日期: 2024年08月21日

名称: 浙江万盛股份有限公司	纳税人识别号: 33000000000000000000	地址: 浙江省台州市椒江区... (模糊)	电话: ... (模糊)	开户行: ... (模糊)	账号: ... (模糊)
名称: 台州市... (模糊)	纳税人识别号: ... (模糊)	地址: ... (模糊)	电话: ... (模糊)	开户行: ... (模糊)	账号: ... (模糊)
规格型号: ... (模糊)	单位: ... (模糊)	数量: ... (模糊)	单价: ... (模糊)	金额: ... (模糊)	税额: ... (模糊)
合计			数量: ... (模糊)	金额: ... (模糊)	税额: ... (模糊)

开票人: ... (模糊) 复核人: ... (模糊)

3300211130 浙江增值税专用发票 No 14150055

浙江增值税专用发票

3300211130 14150055

开票日期: 2024年08月21日

名称: 浙江万盛股份有限公司	纳税人识别号: 33000000000000000000	地址: 浙江省台州市椒江区... (模糊)	电话: ... (模糊)	开户行: ... (模糊)	账号: ... (模糊)
名称: 台州市... (模糊)	纳税人识别号: ... (模糊)	地址: ... (模糊)	电话: ... (模糊)	开户行: ... (模糊)	账号: ... (模糊)
规格型号: ... (模糊)	单位: ... (模糊)	数量: ... (模糊)	单价: ... (模糊)	金额: ... (模糊)	税额: ... (模糊)
合计			数量: ... (模糊)	金额: ... (模糊)	税额: ... (模糊)

开票人: ... (模糊) 复核人: ... (模糊)

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30% 盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目				项目代码	/			建设地点	浙江省化学原料药基地临海园区		
	行业类别(分类管理名录)	化工				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	经度：121.558° 纬度：28.710°		
	设计生产能力	年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP、6000 吨复配型阻燃剂、2000 吨 PX-200、3000 吨 TPP、3000 吨 WSFR-141，2000 吨 OP-1，10000 吨氯丁烷				项目实际生产能力	年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP、6000 吨复配型阻燃剂、2000 吨 PX-200、3000 吨 TPP（年产 30000 吨 BDP、3500 吨 TBEP、6000 吨复配型阻燃剂项目已验收）			环评单位	浙江泰城环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	台州市环境保护局（现更名为台州市生态环境局）				审批文号	台环建[2016]11 号			环评文件类型	报告书		
	开工日期	2019 年 10 月				竣工日期	2020 年 11 月			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	废气：台州市污染防治工程技术中心 废水：台州同济环保工程有限公司				环保设施施工单位	废气：江苏中电联瑞玛节能技术有限公司、浙江省环境工程有限公司 废水：台州同济环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	91330000252164796002V		
	验收单位	浙江万盛股份有限公司				环保设施监测单位	台州市永恒检测技术有限公司			验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	22381.19				环保投资总概算（万元）	250			所占比例（%）	1.1%		
	实际总投资（万元）	21161				实际环保投资（万元）	3500			所占比例（%）	16.54%		
	废水治理（万元）	1800	废气治理（万元）	1600	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	50		绿化及生态（万元）		其他（万元）	-
新增废水处理设施能力	600t/d				新增废气处理设施能力	RTO：20000m ³ /h 生物滴滤：30000m ³ /h 固废堆场废气处理设施：11340m ³ /h			年平均工作时	7200h			
运营单位	浙江万盛股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330000252164796			验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工	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)
	废水量									98054.32	98488		
	化学需氧量			100						9.81	9.85		
	氨氮			15						1.47	1.48		
	废气									2.44×10 ⁸			

浙江万盛股份有限公司年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂及副产 43000 吨 30%盐酸、含氯化钠盐等装备提升技改项目、年产 10000 吨氯丁烷技改项目、年产 6000 吨复配型阻燃剂项目（年产 2000 吨 PX-200 项目、年产 3000 吨 TPP 项目）竣工环境保护验收监测报告

业 建 设 项 目 详 填	VOCs								18.291	18.91		
	固废						0		0			
	危险废物						0		0			

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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；工业固体废物排放量——吨/年。