

**浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危
险废物技改项目（配套危废仓库部分）竣工环
境保护**

验收监测报告

竣字（2021）第 7 号

建设单位：浙江人立环保有限公司

编制单位：浙江汇丰环境检测有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表 : (签字)

编制单位法人代表 : (签字)

项目负责人 : 陈琼英

报告编写人 : 陈琼英

建设单位:	浙江人立环保有限公司(盖章)	编制单位:	浙江汇丰环境检测有限公司(盖章)
电话:	0578-2179199	电话:	0578-2220198
传真:	/	传真:	0578-2220196
邮编:	323000	邮编:	323000
地址:	丽水经济技术开发区龙庆路 328 号	地址:	丽水市莲都区西站路 97 号

目录

目录.....	5
1 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目审批情况.....	1
1.3 项目建设过程及变动情况.....	2
1.4 项目变动情况.....	2
1.5 验收工作开展情况.....	3
2 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
3 项目建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	9
4 环境保护设施.....	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 其他环境保护设施.....	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	18
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	21
6 验收执行标准.....	24
6.1 污水排放执行标准.....	24

6.2 废气排放执行标准.....	24
6.3 噪声排放执行标准.....	24
6.4 固废.....	25
7 验收监测内容.....	26
7.1 废水监测内容.....	26
7.2 废气监测内容.....	26
7.3 厂界噪声监测.....	26
8 质量保证和质量控制.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	28
8.3 人员能力.....	29
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
9 验收监测结果.....	30
9.1 生产工况.....	30
9.2 污染物排放监测结果.....	30
10 验收监测结论.....	36
10.1 环保设施调试运行效果.....	36
10.2 建议.....	37
10.3 总结论.....	37

附件一：环评批复

附件二：危险废物经营许可证

附件三：道路运输经营许可证

附图一：建设项目地理位置图

附图二：建设项目周边环境概况图

附图三：项目平面图及监测点位示意图

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）

项目性质：技改

建设单位：浙江人立环保有限公司

建设地点：丽水经济技术开发区遂松路东侧仓储地块（遂松路 340 号）

1.2 项目审批情况

浙江人立环保有限公司位于丽水经济技术开发区龙庆路 328 号，是一家专门从事危险废物综合处置的企业。厂区内原有 9.6t 热解焚烧炉和 20t 回转窑两台合成革固废(残液)焚烧炉。

9.6t 热解焚烧炉于 2006 年 4 月取得了丽水市环境保护局的环评批复——丽环建[2006]47 号，于 2008 年 11 月通过了丽水市环境保护局的三同时验收——丽环验[2008]14 号。二期工程即 20t 回转窑于 2009 年 7 月取得了丽水市环境保护局的环评批复——丽环建[2009]85 号，环评批复明确要求在二期工程即 20t 回转窑投入使用后，原一期工程 9.6t 焚烧炉须停止使用，仅作为备用焚烧炉，若备用焚烧炉需要投入使用，须报丽水市环境保护局备案同意；二期工程于 2011 年 11 月通过丽水市环境保护局的三同时验收——丽环验[2011]5 号。二期工程运行后，出现了合成革固废（残液）处置能力不足和库存固废（残液）不能及时处理的问题，因此，浙江人立环保有限公司于 2011 年 12 月向丽水市环境保护局提交《关于要求继续使用原一期焚烧炉的申请报告》及《拟恢复 1#号炉的环境影响补充报告》，丽水市环境保护局于 2012 年 6 月出具了同意浙江人立环保有限公司恢复使用原一期焚烧炉的复函——丽环建函[2012]18 号。

原项目经两期建设后达到 8880 吨/年的精馏釜残处置规模，但由于原有焚烧炉设备经多年运行后设备老旧，实际处置能力距离设计要求存在一定差距，因此处置能力仍不能满足丽水地区合成革精馏釜残的处置需求；并且，随着监管力度的不断加大、收集体系的不断健全，危险废物收集、集中处置量一段时间内将继续增长，并呈现局部相对集中的趋势，对危险废物利用处置能力与水平的要求也随之提高。浙江人立环保有限公司原有的危险废物焚烧处置设施已不能满足需要。

为此，浙江人立环保有限公司在现有厂区（丽水经济技术开发区龙庆路 328 号）

内购置新焚烧炉等设备建设“新增年处置 15000 吨危险废物”处理系统，提升危险废物处置种类和处理能力、扩大处置规模，并新增用地约 20 亩（位于丽水经济技术开发区遂松路东侧仓储地块，用于配套危废仓库建设，不涉及焚烧处理过程）。浙江人立环保有限公司于 2016 年委托浙江省环境工程有限公司编制了《浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目环境影响报告书》，并于 2016 年 8 月 11 日取得了丽水经济技术开发区环境保护局的审批意见（丽开环建[2016]30 号，见附件 1）。

1.3 项目建设过程及变动情况

2016 年 8 月，项目确定审批意见后随即开工建设，主体工程于 2018 年 12 月底建成并开始试运行，因当时位于遂松路 340 号的配套危废仓库暂未建成投入使用，故于 2019 年 10 月对新增年处置 15000 吨危险废物技改项目主体工程进行了先行验收。2020 年 5 月，位于遂松路 340 号的配套危废仓库建成投入使用，企业随即对配套危废仓库部分开展验收工作。

1.4 项目变动情况

表 1-1 项目变动情况

序号	类别	重大变动清单	实际建设情况	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	实际储存能力为 2000t，与环评一致。	否
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	选址及总平面图无变化	否
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	未新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料	否
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化	否

5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施无变化	否
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废水排放口无变化	否
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	废气排放口无变化	否
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式无变化	否
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力和拦截设施无变化	否

对照《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，本项目未发生重大变动。

1.5 验收工作开展情况

2020 年 8 月，受浙江人立环保有限公司委托，浙江汇丰环境检测有限公司根据国家和浙江省建设项目环境保护的有关规定及竣工验收监测的有关要求，组织工作人员对该项目进行了现场勘察，了解了企业现阶段的基本情况，并编制了验收监测方案；2020 年 8 月 5 日至 8 月 6 日，对该项目进行了现场监测和调查，并在此基础上，编制了验收监测报告。

验收范围：浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- （6）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）（2017.7.16）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- （2）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府第 364 号令，2018 修订）；
- （3）《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号）；
- （4）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部 2018 年第 9 号）；
- （5）《浙江省环境监测质量保证技术规定》第三版（试行）（浙江省环境监测中心）；
- （6）《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）；
- （7）《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。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- （1）浙江省环境工程有限公司《浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目环境影响报告书》；
- （2）丽水经济技术开发区环境保护局丽开环建[2016]30 号文《关于浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目环境影响报告书的批复》；

2.4 其他相关文件

（1）浙江汇丰环境检测有限公司《浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目竣工环境保护验收监测方案》。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

丽水市位于浙江省西南浙闽两省结合部，东南与温州市接壤，西南与福建省宁德地区、南平市毗邻，西北与衢州市相接，北部与金华市交界，东北与台州市相连。下辖莲都区、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、庆元县、景宁畲族自治县、龙泉县。丽水市区（莲都区）为丽水市政府所在地，既是丽水地区政治、经济、交通和文化中心，也是浙江省南部的区域中心。丽水市南北长70km，东西宽50km，总面积1502km²。

浙江丽水经济开发区为省级经济开发区，于1993年设立，2005年12月经国家发改委审核保留，下属水阁工业区，位于浙西南中心城市丽水南城，金丽温高速公路的丽水出口处。2014年11月3日，国务院办公厅正式函复浙江省政府，同意丽水经济开发区经升格为国家级经济技术开发区，定名为丽水经济技术开发区。

配套危废仓库位于遂松路东侧仓储地块（坐标：E：119°50'08"，N：28°23'02"），仓库东面、南面为空地，西面为遂松路，北面为浙江正翔电镀精饰有限公司。项目地理位置图见附图一，周围环境示意图见附图二。

3.1.2 平面布置

危废仓库北面为1#仓库、2#仓库，南面为办公楼，仓库出入口布置在遂松路。项目的平面布置及监测点位图见附图三。

3.2 建设内容

3.2.1 主体工程验收情况

详见《浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目竣工环境保护先行验收监测报告》（竣字（2019）第 60 号）。

3.2.2 本项目建设内容及规模

- （1）项目名称：新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）。
- （2）建设单位：浙江人立环保有限公司。
- （3）项目性质：技改。

（4）建设地点：本项目建设地点分为两处，“新增年处置 15000 吨危险废物”处理系统建设于现有厂区（丽水经济技术开发区龙庆路 328 号）内，新增用地约 20 亩（用

于配套危废仓库建设，不涉及焚烧处理过程）位于遂松路东侧仓储地块。主体工程已通过验收，本次验收仅验收配套危废仓库部分。

（5）建设规模：新增用地约 20 亩，用于配套危废仓库建设。

（6）项目投资：6500 万元。

（7）用地：本项目新增土地面积 15555 平方米。

（8）劳动定员：危废仓库门卫共 2 人。

（9）生产班制：全年工作日 365 天，每天 24 小时。

本项目的建设规模见表 3-1。

表 3-1 本项目的建设规模

序号	建设内容	设计储存能力	实际储存量	建设地点	备注
2	配套危废仓库	2000t	2000t	遂松路东侧仓储地块	现门牌为遂松路 340 号

3.2.3 工程组成

表 3-2 主要经济技术指标

1	总用地面积		15555.00m ²	
2	围墙内用地面积		9398.94m ²	
3	建筑占地面积		5591.58m ²	
4	地上总建筑面积		9121.36m ²	
5	地下建筑面积		118.22m ²	
6	建筑名称		占地面积	建筑面积
其中	1#仓库		2465.51m ²	5031.02m ²
	2#仓库		2764.07m ²	2764.07m ²
	配电房		118.87m ²	118.87m ²
	管理用房		234.80m ²	1199.07m ²
	消防水池	地上 1 层面积	8.333m ²	8.333m ²
		地下 1 层面积	118.22m ²	118.22m ²
7	围墙内建筑密度		59.49%	
8	容积率		0.59	
9	绿地率		37.03%	
10	绿地面积		5760.98m ²	
11	机动车停车位		35 辆	
12	非机动车停车位		39 辆	

表 3-3 工程组成情况

类别		建设情况
主体工程	1#仓库	共 2 层，主要用于存放可焚烧的危险废物。
	2#仓库	共 1 层，主要用于存放主厂区焚烧炉焚烧产生的炉渣、飞灰、废金属。
公用工程	给水工程	市政给水
	排水工程	雨污分流。雨水排入园区雨水管网，污水排入园区污水管网。
	供电工程	市政供电
环保工程	臭气处理设施	采用两套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置对臭气进行处理。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
	事故应急	新增配套仓储地块已建事故应急池 211m ³ 。

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 本项目主要原辅材料消耗及其理化性质

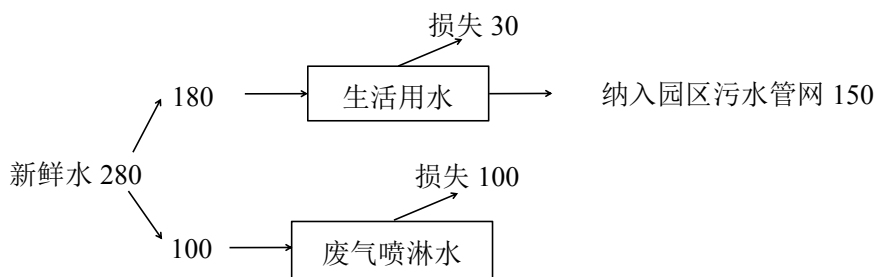
项目主要原料的品种、年需用量见表 3-4。原辅材料用量与环评设计基本一致。

表 3-4 本项目主要原料的品种、年消耗量

序号	主要原辅材料	实际消耗量 (t/a)	备注
1	活性炭	5	废气处理
2	氢氧化钠	10	废气处理
3	水	280	/
4	电	50000kW·h	/

3.4 水源及水平衡

本项目水量平衡图见图 3-1。



单位: t/a

图3-1 水平衡图

3.5 生产工艺

本项目仅验收配套危废仓库部分，危废仓库主要用于储存危险固废，不涉及其他生产工艺。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生活污水。主要污染物为 COD、氨氮等，经化粪池处理后纳入园区污水管网。

企业废水排放情况汇总见表 4-1。

表 4-1 企业废水排放情况汇总表

序号	废水种类	产生工序	主要污染物	处理设施	去向
1	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮	化粪池	进去水阁污水处理厂

4.1.2 废气

本项目废气主要为进场危废自身散发的有机气体及恶臭污染物，由于本项目可燃性危废主要为合成革精（蒸）馏残液，产生的废气主要以 DMF 为主。

本项目危废仓库为微负压设计，库内产生的臭气由引风机送至两套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

企业废气排放情况汇总见表 4-2。

表 4-2 企业废气排放情况汇总表

序号	废气种类	产生位置	主要污染物	处理工艺	排放方式	排气筒高度
1	危废仓库废气	危废仓库	DMF、臭气浓度	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	有组织	15m

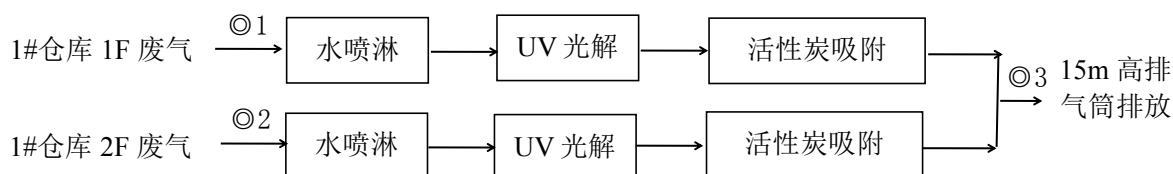


图 4-1 企业废气处理工艺流程图



图 4-2 企业废气收集、处理装置

4.1.3 噪声

本项目的主要噪声源为出入车辆和风机等附属设施。本项目选用先进的低噪声设

备，并采取隔音、降噪、减振措施减少噪声排放。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要废活性炭以及职工生活垃圾。废活性炭属于危险废物，送至主厂区焚烧炉焚烧处置。生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一收集处置。

本项目危废仓库已采取防腐防渗防漏措施并按要求设置了警示牌，建立了危废转移、贮存台帐。

表 4-3 项目固废处理措施及综合利用情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	实际处理方式
3	废活性炭	危废焚烧	固态	活性炭	危险废物	HW18 (772-005-18)	20.4	送至焚烧炉焚烧处置
4	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	2.7	环卫部门统一收集处置

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

浙江人立环保有限公司委托浙江汇丰环境检测有限公司在 2020 年 9 月修编了突发环境事件应急预案，并在丽水经济技术开发区环境保护局备案。

仓库厂区设置了雨污分流系统，配套一个 10m³ 的初期雨水收集池，并设置了共 211m³ 的事故应急池，可容纳事故废水。

厂区已按照要求储备有相应数量和种类的应急物资，见表 4-4。

表 4-4 危废仓库内应急设施与物资

环境应急资源信息				
物名	规格型号	数量/个	存放位置	主要功能
消防栓	/	4	车间、室外	火灾抢险
干粉灭火器	/	60	车间、办公室	火灾抢险
二氧化碳灭火器	/	5	实验室	火灾抢险
无线电话	/	3	仓库门口	应急通信
干粉灭火器	/	40	仓库、办公室	火灾抢险
消防栓	/	4	仓库、室外	火灾抢险
喷淋系统	/	1	仓库内	火灾抢险
消防沙	/	1 车	仓库厂区	火灾抢险
木糠	/	若干	仓库	污染物收集
防毒口罩	/	10	仓库门口	安全防护

环境应急资源信息				
物名	规格型号	数量/个	存放位置	主要功能
应急手电筒	/	2	仓库门口	应急照明
警戒柱、栏杆	/	若干	仓库门口	警戒
警示标牌	/	若干	仓库	应急标识
风向标	/	1	仓库厂区	应急标识
初期雨水收集池	10m ³	1	仓库厂区	污染物收集
事故应急池 1	87m ³	1	1 号仓库内	污染物收集
事故应急池 2	72m ³	1	1 号仓库内	污染物收集
事故应急池 3	17.4m ³	3	仓库厂区	污染物收集

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目设置了规范的废水、废气排放口，废气处理设施的出口设施了规范的监测孔。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施投资：

浙江人立环保有限公司配套危废仓库污染治理设施投资如表 4-5 所示：

表 4-5 公司环保投资一览表

序号	类别	设 施 内 容	实际投资额(万元)
1	废水	厂区雨污分流设施、化粪池	10
2	废气	恶臭治理（臭气收集管道、风机、处理设备）	200
3	合计		210

本项目为危险废物综合治理项目，本身属于环保工程，故环保投资比为 100%。

“三同时”落实情况：

浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。公司内部设有负责环境管理的机构，制订了相应的环境管理制度和环保设施操作规程。对于建设项目环境影响评价报告及批复文件中的环境保护要求基本进行了落实，环境保护设施运行和维护基本正常。固体废物按规定进行处置。

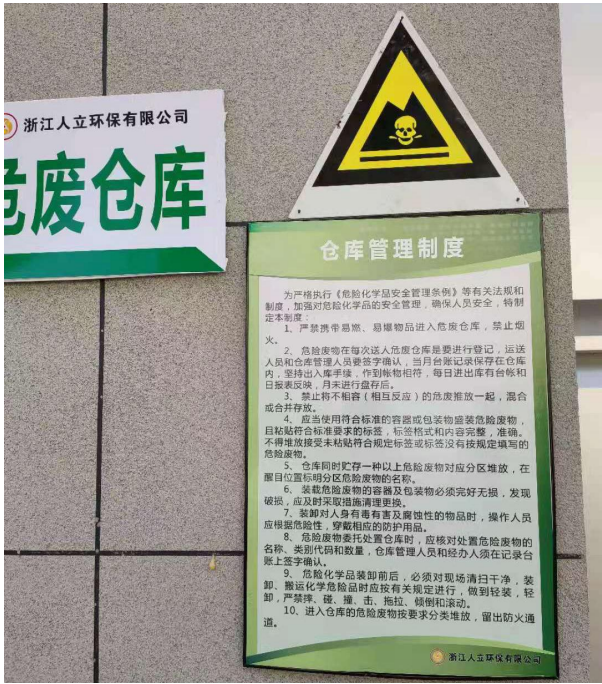
环评审批意见落实情况详见表 4-6。环评中配套危废仓库设置要求落实情况见表 4-7。

表 4-6 环评批复意见落实情况

类别	批复意见	落实情况
废水防治方面	厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH:6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。炉壁冷却水循环使用；尾气急冷水和尾气除酸水均经高温蒸发不外排；软化水制备反冲水及余热锅炒排污水、洗车废水及地面冲洗废水、配伍化验检测废水预处理后回用于固废稀释，不外排。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。	厂区已实施雨污分流，只设一个污水排放口； 生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH:6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。炉壁冷却水循环使用；尾气急冷水和尾气除酸水均经高温蒸发不外排；软化水制备反冲水及余热锅炒排污水、洗车废水及地面冲洗废水、配伍化验检测废水、初期雨水部分回用于洗桶、部分回用于固废稀释，不外排。洗桶废水回用于固废稀释，不外排。 外排废水设置了规范的监视监测采样井。
废气防治方面	加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。危废焚烧烟气等各类废气须集中收集处理，确保各类废气污染物排放达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中相关标准限值(如烟尘浓度 ≤ 80mg/m³，一氧化碳浓度 ≤ 80mg/m³，二氧化硫浓度 ≤ 300mg/m³，氟化氢浓度 ≤ 7.0mg/m³，氯化氢浓度 ≤ 70mg/m³，氮氧化物浓度 ≤ 500mg/m³，二噁英浓度 ≤ 0.5 TEQng/m³ 等)后高空排放，排气筒高度 ≥ 50 米。确保恶臭污染物无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB15445-93)中无组织排放相应标准要求，如厂界恶臭污染物恶臭浓度 ≤ 20 无量纲，厂界恶臭污染物硫化氢浓度 ≤ 0.33mg/m³，厂界恶臭污染物氨浓度 ≤ 4.9mg/m³。 职工食堂仅作为企业内部食堂使用，不得对外营业；必须设置内置式烟道，按《饮食业环境保护技术规范》(H554-2010)进行建设，产生的油烟必须经处理达到《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001)所规定的排放标准(即：油烟排放浓度 ≤ 2.0mg/Nm³)后，经内置式烟道高空排放，排放口要避开易受影响的建筑物。 根据环评预测，项目周边大气环境按 50 米卫生防护距离进行防护。防护距离内不得新建各类敏感目标，原有的必须予以拆除。	本项目危废焚烧废气经烟气处理系统处理后通过 50m 排气筒高空排放。危废仓库、预处理车间、焚烧车间恶臭气体均收集至焚烧炉焚烧处理。经检测，危废焚烧烟气各污染物排放浓度均能达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中相关标准限值要求。 经检测，各恶臭污染物无组织排放浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB15445-93)中无组织排放相应标准要求。 职工食堂仅作为企业内部食堂使用，不得对外营业，食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放。 50 米范围内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

类别	批复意见	落实情况
噪声防治方面	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保区域内噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝；其中西、北两侧厂界噪声排放达 4 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 70 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。	经监测，厂界东南、东北、西南三侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的 3 类标准要求。西北侧（临龙庆路一侧）噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的 4 类标准要求。
固废防治方面	企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；焚烧炉炉渣、飞灰、废活性炭、污水处理站污泥等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；半干法、干法除酸产生的废石灰等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。	已设置危废仓库，危废仓库已采取防渗漏措施并按要求设置了警示牌，建立了危废转移、贮存台帐。 现生产废水最终全部回用于固废稀释，且固废稀释用水对水质无要求，实际生产废水无需经废水处理设施处理，因此无废水处理污泥产生。半干法、干法除酸产生的废石灰跟飞灰是一并通过除尘系统收集的，废石灰均混入飞灰中，无单独的废石灰产生。 本项目产生的固体废物主要为焚烧炉炉渣，飞灰，废活性炭以及职工生活垃圾。焚烧炉炉渣，飞灰，废活性炭属于危险废物，焚烧炉炉渣委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司、安吉美欣达再生资源开发有限公司处置，飞灰委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置，废活性炭送至焚烧炉焚烧处置。生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一收集处置。
日常管理和环境风险防范	必须按《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求编制环境污染事故应急预案，并落实废水事故应急池、废气、固体废物等相应的应急措施，配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度，完善岗位责任制，设立环保设施运行台帐，确保各类污染防治设施的正常运行。	已建立各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，有专职环保技术人员。 已编制突发环境事件应急预案，并配备有事故应急池及各类应急用品。

表 4-7 环评中配套危废仓库设置要求落实情况

序号	环评要求	落实情况
1	危险废物的贮存场所必须有 GB15562.2 的专用标志。	危险废物的贮存场所均已按要求设置专用标志，见下图： 
2	废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性	废物的贮存容器均已贴有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应的明显标志，见下图： 
3	贮存场所内禁止混放不相容危险废物	贮存场所内各类危险废物之间有明显间隔
4	贮存场所要有集排水和防渗漏设施	贮存场所内均已采取环氧树脂漆做防腐防渗措施，1 楼采用导流沟截留和集排水，2 楼采用门口地面抬高的措施截留和集排水。见下图：

序号	环评要求	落实情况
		
5	贮存场所要远离焚烧设施并符合消防要求	贮存场所远离焚烧设施且符合消防要求。顶部设置了应急喷淋系统，仓库内设置了灭火器、消防沙等消防器材。见下图： 

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 结论与建议

1、维持环境质量原则符合性分析

（1）环境空气

1) 现有厂区技改项目：本项目排放的污染物中地面小时平均浓度（SO₂、NO₂、HF、HCl、Cr、Cd、NH₃）最大值，地面日均浓度（PM₁₀、SO₂、NO₂、HF、HCl、As、Hg、Pb、Cd）最大值，地面年均浓度（SO₂、NO₂、PM₁₀、Hg、Pb、Cd、二噁英）最大值及对各关心点的小时平均浓度、日均浓度、年均浓度贡献值均能达到相应的环境质量标准。叠加背景值后，本项目排放的污染物中地面小时平均浓度（SO₂、NO₂、HF、HCl、Cr、Cd）最大值，地面日均浓度（PM₁₀）最大值及对各关心点的小时平均浓度、日均浓度叠加值均能达到相应的环境质量标准。

非正常工况下，本项目排放的 SO₂、NO₂、HF、HCl、NH₃、Cr、Cd 地面小时浓度最大值以及对各关心点的小时浓度贡献值仍然能够符合相应的环境质量标准。叠加背景值后，本项目排放的 SO₂、NO₂、HF、HCl、Cr、Cd 地面小时浓度最大值以及对各关心点的小时浓度叠加值仍然能够符合相应的环境质量标准但占标率均有一定程度提高。

预测结果表明，发生事故工况 1、2 情况下，本项目事故排放的 SO₂ 地面小时浓度最大值以及对各关心点的小时浓度贡献值叠加背景值后仍然能够符合相应的环境质量标准，但占标率均有大幅度的明显提高。NO₂ 地面小时浓度最大值贡献值及叠加背景值后超标，叠加后占标率 117.98%。因此，在日常生产过程中，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类事故工况的发生。

2、仓储地块：正常工况下，DMF 的小时最大落地浓度贡献值为 15.89μg/m³、DMF 的小时最大落地浓度叠加值为 25.89μg/m³，占相应标准限值的 12.95%，贡献值和叠加值均可以达到相应环境质量标准，最大落地浓度出现在距离 148m。另外，DMF 在各敏感目标的小时最大落地浓度贡献值均能满足《丽水经济开发区革基布合成革行业污染治理规划》中要求的丽水市经济开发区环境空气中 DMF 浓度限值要求。

（2）水环境

由前述分析可知，项目产生的生活污水经预处理后满足纳管标准，经管网送至水

阁污水处理厂处理后排大溪，不直接排入附近地表水体，因此基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

本项目生活污水排放量仅为水阁污水处理厂处理余量的约 0.03%。且水质相对较为简单，基本不含难处理的特征污染物。因此，本项目生活污水纳管排放，不会对水阁污水处理厂的正常运行产生影响。

（3）声环境

从预测结果可知，本项目实施后对现有厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼夜间最大噪声贡献值分别为 53.2dB、54.1dB、53.8dB、54.6dB，对仓储用地厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼夜间最大噪声贡献值分别为 54.7dB、52.3dB、53.5dB、53.8dB，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类和 4a 类标准，对周围环境影响不大。

对仓储地块邻近的敏感点丽沙村噪声贡献值为 41.3dB，叠加本底后昼间噪声值为 57.1dB、夜间为 49.9dB，昼、夜间噪声预测值均能够满足《声环境质量标准》的 2 类标准限值，对周围环境影响不大。由于丽沙村计划整村拆迁，目前剩余约 50 户正在拆迁中，因此，丽沙村整村拆迁后，本项目仓储地块不存在对丽沙村的噪声影响。

（4）固废

在严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施的基础上，本项目固废均能得到有效处置，基本实现零排放，不会对周围环境造成明显的影响。

2、污染防治对策措施

表 5-1 本项目污染治理措施

种类	污染物名称	备注
废气	焚烧炉烟气 烟尘、CO、HCl、NO _x 、SO ₂ 、HF、二噁英类、Pb、As、Cd+Tl、Hg、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn+Ni、NH ₃	焚烧炉产生烟气采用 SNCR 脱硝+急冷塔脱酸+消石灰干法脱酸塔+活性炭吸附+布袋除尘器+湿法脱酸+烟气再热的烟气处理工艺处理后利用现有 2#车间 50m 高烟囱排放
	配套危废仓库废气 恶臭污染物（以 DMF 为主）	配套危废仓库采用全封闭仓库，微负压设计，配有一套臭气净化系统，设置抽排气口和新风送风口，抽排出的臭气送入空气净化系统（活性炭吸附）进行处理，处理后通过陈新风送风口返回车间。废气处理效率可达 95%以上。
	油烟废气	油烟净化器效率为 60%，排放浓度≤2.0mg/m ³
废水	生活	经化粪池、隔油池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网
	污水	
	氨氮	
	生产	经厂区污水站处理后，废水部分用于洗桶，洗桶废水

	废水	COD	及其他经处理后的废水全部回用于固废稀释，不外排
		氨氮	
固废	焚烧炉炉渣、飞灰		送浙江红狮环保科技有限公司处置
	废活性炭		送至焚烧炉焚烧处置
	半干法、干法除酸产生的废石灰		环卫部门统一收集处置
	污水处理污泥		送焚烧炉焚烧处置
	职工生活垃圾		环卫部门统一收集处置

3、建议及要求

（1）因选址等方面的因素，目前危险废物集中处置场所已成为稀缺资源。若将一般工业固废纳入本项目危险废物处置场所处置，将很大程度上造成这种稀缺资源的浪费。因此，杜绝非危险废物入场成为本项目必须关注的重要问题。

为避免发生上述情况，建设单位一方面将加强进场废物的鉴别检验，另一方将利用危险废物和一般固废、焚烧和填埋不同的处置费用这一价格杠杆调节，可以有效的控制进场废物属性，从而最大限度的使得危险废物处置厂这种稀缺资源不致浪费。而在这其中，接收鉴别工作乃是重中之重。

（2）原则上符合相关入场要求的废物才能入场焚烧。

（3）加强对焚烧炉工况及焚烧烟气污染物的监控，确保污染物达标排放。

（4）运输过程中也存在风险，要求在运输过程中采取严格的风险防范措施，杜绝运输过程中的事故发生。运输路线严禁穿越饮用水水源保护区及居民区等环境敏感目标集中区。

（5）建设单位要认真落实环评中提出的相关污染治理对策措施，落实环保投资，并加强运营管理。

（6）建议现有 20t/d 回转窑焚烧炉的危险废物处置类别可根据《浙江人立环保有限公司环境保护核查报告（2013.8）》及《浙江人立环保有限公司危险废物经营许可证核查报告（2013.10）》的核查结论以及丽水地区危险废物产生现状，在现有核准经营类别基础上适当增加。鉴于《国家危险废物名录》（2016）将于 2016 年 8 月 1 日起实施，则对照新老国家危险废物名录，建议增加的类别为 HW11 精馏残渣（废物代码 900-013-11）中除合成革固废（残渣）外的其他行业精炼、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物，HW08 废矿物油（废物代码 264-001-08（《国家危险废物名录》（2016）未列入）、HW12 染料、涂料废物（废物代码 264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12）、HW13 有机树脂类废物（废物代码 261-038-13（《国家危险废物名录》

（2016）中代码为 265-103-13）、900-015-13）、HW42 废有机溶剂（废物代码 231-010-42、261-076-42、261-077-42、191-001-42、900-499-42（《国家危险废物名录》（2016）均未列入））、HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）的固废。

4、总结论

浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目属于城市环保基础设施工程，拟建于丽水经济技术开发区龙庆路 328 号及遂松路东侧仓储地块。选址基本符合危险废物焚烧处置建设工程的要求。

本项目的建设有利于解决丽水地区危险废物污染问题，有利于保护人民群众身体健康，有利于保护环境，并能给当地带来一定的财政收入。

同时，该项目符合国家产业政策，符合当地的土地利用规划、总体规划以及其它发展规划，与当地的环境功能区规划也是相符的；该项目工艺设备先进、具有较高的清洁生产水平；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，并能达到总量控制的要求，对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。

因此，本环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，该项目在拟选场址实施在环境保护方面是可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、该项目《报告书》的内容较为全面，评价重点明确，基本符合环评报告相关技术规范。《报告书》中所提出的结论建议及环境保护对策措施和项目《报告书》专家组审查意见，可作为该项目环境保护设计和管理的依据。原则同意该项目《报告书》结论(项目将于丽水市水阁工业园区龙庆路 328 号选址实施)，具体位置详见项目环评地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、项目总投资 6000 万元，新增用地 13333.2 平方米。项目全年生产日为 300 天。项目采用的原辅料、工艺和设备详见环评。

三、要本着“以新带老”的原则，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施，确保厂区产生的各类污染物排放达到国家规定的要求：

1、厂区实行雨污分流，只设一个污水排放口。生活废水须经集中收集处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{PH}: 6-9$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$)后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。炉壁冷却水循环使用；尾气急冷水和

尾气除酸水均经高温蒸发不外排；软化水制备反冲水及余热锅炒排污水、洗车废水及地面冲洗废水、配伍化验检测废水预处理后回用于固废稀释，不外排。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保区域内噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝；其中西、北两侧厂界噪声排放达 4 类功能区标准要求，即昼间 ≤ 70 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。危废焚烧烟气等各类废气须集中收集处理，确保各类废气污染物排放达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中相关标准限值(如烟尘浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化氢浓度 $\leq 7.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ ，二噁英浓度 $\leq 0.5 \text{TEQng}/\text{m}^3$ 等)后高空排放，排气筒高度 ≥ 50 米。确保恶臭污染物无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB15445-93)中无组织排放相应标准要求，如厂界恶臭污染物恶臭浓度 ≤ 20 无量纲，厂界恶臭污染物硫化氢浓度 $\leq 0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界恶臭污染物氨浓度 $\leq 4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

职工食堂仅作为企业内部食堂使用，不得对外营业；必须设置内置式烟道，按《饮食业环境保护技术规范》(H554-2010)进行建设，产生的油烟必须经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)所规定的排放标准(即：油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$)后，经内置式烟道高空排放，排放口要避开易受影响的建筑物。

根据环评预测，项目周边大气环境按 50 米卫生防护距离进行防护。防护距离内不得新建各类敏感目标，原有的必须予以拆除。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；焚烧炉炉渣、飞灰、废活性炭、污水处理站污泥等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；半干法、干法除酸产生的废石灰等普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

5、必须按《环境污染事故应急预案编制技术指南》的要求编制环境污染事故应急

预案，并落实废水事故应急池、废气、固体废物等相应的应急措施，配备必要的应急用品。建立健全环保管理制度，完善岗位责任制，设立环保设施运行台帐，确保各类污染防治设施的正常运行。

四、同意环评提出的总量平衡方案，项目总量控制由我局根据区域总量控制要求进行调剂解决。

五、以上批复意见和《报告书》提出的建议、措施，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。建议项目建设过程中进行环境监理，该项目配套的环境保护设施建成后必须及时申请试生产，不得擅自投入运行；同时，根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须经我局验收合格后，该项目才能正式投入生产。

该项目须严格按照企业承诺、相关会议纪要和协议执行，审批后的日常环境监督管理工作由我局环境监察大队负责。

6 验收执行标准

6.1 污水排放执行标准

本项目危废仓库仅排放生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排入丽水供排水有限责任公司水阁污水处理厂，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入大溪。本项目废水排放标准见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

污染物名称	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷
三级标准	6~9	500	300	400	35*	20	8*

注：三级标准中的氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

6.2 废气排放执行标准

本项目大气污染物 DMF 排放浓度参照《丽水经济开发区革基布合成革行业污染整治规划》中要求的浓度限值。详见表 6-2。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），详见表 6-3。

表 6-2 《丽水经济开发区革基布合成革行业污染整治规划》废气排放限值要求

污染物项目	排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置	厂界无组织排放浓度限值 mg/m ³
DMF	20	车间或生产设施排气筒	0.2

表 6-3 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（无量纲）		厂界标准值（无量纲）
	排气筒(m)	二级标准	
臭气浓度	15	2000	20

6.3 噪声排放执行标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西侧即遂松路侧执行 4 类标准。具体见表 6-4。

表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

功能区类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
3 类	65	55
4 类	70	55

6.4 固废

进场废物的鉴别执行《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废弃物的贮存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废水监测内容

监测期间，浙江人立环保有限公司危废仓库正常生产，本项目废水监测点位、监测项目及采样频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测点位	编号	分析项目	监测频次
仓库厂区生活污水排放口	★1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、石油类	4 次/天 测两天

7.2 废气监测内容

7.2.1 有组织排放

表 7-2 有组织废气监测内容

监测点位	编号	监测项目	监测频次
1#仓库废气处理设施进口	◎1	DMF、臭气浓度	3 次/天 测两天
2#仓库废气处理设施进口	◎2	DMF、臭气浓度	
1#、2#仓库废气处理设施出口	◎3	DMF、臭气浓度	

7.2.2 无组织排放

表 7-3 无组织废气监测内容

监测点位	编号	监测项目	监测频次
仓库厂区上风向	○1	DMF、臭气浓度	3 次/天 测两天
仓库厂区下风向	○2	DMF、臭气浓度	

7.3 厂界噪声监测

表 7-4 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测内容	监测频次
1	仓库厂界东侧	▲1	等效连续 A 声级	一天两次（昼间、夜

2	仓库厂界南侧	▲2		间各一次） 连续两天
3	仓库厂界西侧	▲3		
4	仓库厂界北侧	▲4		

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准监测方法和国家环保局颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）及《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行。企业生产工况正常，天气符合监测采样要求。

表 8-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T13195-1991	台式精密 pH 计	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	棕色酸式滴定管	4mg/L
	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	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	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	红外分光测油仪	0.06mg/L
有组织废气	DMF	工作场所空气有毒物质测定酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004	气相色谱仪	5ug/ml
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/	10
无组织废气	DMF	工作场所空气有毒物质测定酰胺类化合物 GBZ/T 160.62-2004	气相色谱仪	5ug/ml
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/	10
噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计	--

注：“--”表示方法无检出限。

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器

仪器名称	型号	编号
台式精密 pH 计	PHS-3C	HF-011
万分之一天平	BSA224S	HF-017
棕色酸式滴定管	50mL	/
红外分光测油仪	EP-900	HF-021

紫外可见分光光度计	TU-1810	HF-020
生化培养箱	LPH-250A	HF-007
多功能声级计	AWA5688	HF-031

8.3 人员能力

监测人员均持证上岗。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据技术的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行，对部分项目采取做平行样和质控样进行质量控制，具体见表 8-3。噪声监测前后声级计使用标准声源进行校准，校准结果具体见表 8-4。

表 8-3 平行样和质控监测结果

平行样结果评价				
分析项目	样品浓度（mg/L）	平行样 相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
COD _{Cr}	212	0.95	≤10	合格
	208			
氨氮	17.3	1.17	≤10	合格
	16.9			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 （mg/L）	定值（mg/L）	结果评价
COD _{Cr}	B0190308	252	249.5±9.7	合格

表 8-4 噪声校准结果表

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器 声级值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	爱华 AWA5688 多 功能声级计	94.0	93.8	93.8	0.5	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2020 年 8 月 5 日至 8 月 6 日、2021 年 3 月 4 日至 3 月 5 日，浙江汇丰环境检测有限公司对浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）污染防治设施进行竣工验收，监测期间浙江人立环保有限公司危废仓库正常运转。监测期间储存量情况如下表 9-1 所示，达到验收监测时生产负荷 75%或达 75%以上的要求。

表 9-1 监测期间浙江人立环保有限公司危废仓库储存量

生产日期	环评设计储存量/吨	实际储存量/吨	生产负荷（%）
2020 年 8 月 5 日	危险固废：2000。	危险固废：1950。	97.5
2020 年 8 月 6 日	危险固废：2000。	危险固废：1950。	97.5
2021 年 3 月 4 日	危险固废：2000。	危险固废：2000。	100
2021 年 3 月 5 日	危险固废：2000。	危险固废：2000。	100

根据调查，验收监测期间储存的危废种类主要为：HW11 精馏残渣、HW49 其他废物。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

废水治理设施监测结果见表 9-2。监测结果统计见表 9-3。

表 9-2 废水监测结果 单位 (mg/L, pH 除外)

采样位置	采样时间		样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
仓库 厂区 生活 污水 排放 口	2021 年 03 月 04 日	09:26	微浊	6.47	197	72.2	31	17.9	0.696	1.02
		11:24	微浊	6.62	204	75.0	29	18.5	0.684	1.24
		13:47	微浊	6.87	216	80.2	26	19.6	0.672	1.12
		15:02	微浊	6.58	228	85.2	32	18.3	0.696	1.14
		平均值		6.47-6.87	211	78.2	30	18.6	0.687	1.13
		标准值		6~9	500	300	400	35	8	20
		达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2021 年 03 月 05 日	09:17	微浊	6.74	182	68.0	29	19.4	0.700	1.31
		11:24	微浊	6.62	239	87.7	28	18.2	0.688	1.20
		13:20	微浊	6.84	227	83.2	25	15.6	0.676	1.18
		15:40	微浊	6.57	210	78.6	31	17.1	0.696	1.08
		平均值		6.57-6.84	215	79.4	28	17.6	0.690	1.19
		标准值		6~9	500	300	400	35	8	20
		达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

废水监测结果评价

验收监测期间，仓库厂区生活污水排放口 pH 值范围为 6.47-6.87、CODcr 最大日均浓度值为 215mg/L、BOD₅ 最大日均浓度值为 79.4mg/L、悬浮物最大日均浓度值为 30mg/L、石油类最大日均浓度值为 1.19mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准限值要求。氨氮最大日均浓度值为 18.6mg/L、总磷最大日均浓度值为 0.690mg/L，均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应限值要求。

9.2.2 废气

9.2.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果见表 9-3。

表 9-3 有组织废气监测结果 单位：mg/m³(注明除外)

采样日期	采样位置	频次	标干流量 (m ³ /h)	二甲基甲酰胺	臭气浓度(无量纲)
2020 年 08 月 05 日	1#仓库废气处理设施进口	1	/	1.40	1318
		2	/	1.34	1737
		3	/	1.03	1318
	2#仓库废气处理设施进口	1	/	1.02	977
		2	/	1.15	1318
		3	/	1.60	1318
	1#、2#仓库废气处理设施出口	1	97172	0.93	229
		2	95436	1.10	309
		3	96814	0.86	309
		最大值		1.10	309
		标准值		20	2000
		达标情况		达标	达标
2020 年 08 月 06 日	1#仓库废气处理设施进口	1	/	1.33	1737
		2	/	1.33	1737
		3	/	1.04	1318
	2#仓库废气处理设施进口	1	/	1.02	977
		2	/	1.15	977
		3	/	1.58	1318
	1#、2#仓库废气处理设施出口	1	94281	0.94	229
		2	98486	1.30	229
		3	95479	0.95	309
		最大值		1.30	309
		标准值		20	2000
		达标情况		达标	达标

有组织废气排放监测结果

根据监测结果可知，监测期间，仓库废气经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后，DMF 最大排放浓度为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《丽水经济开发区革基布合成革行业污染治理规划》中的浓度限值要求。臭气浓度最大值为 309，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准要求。

9.2.2.2 无组织废气

无组织废气监测结果见表 9-4，9-5。

表 9-4 无组织排放监测期间气象参数

采样日期	采样位置		风速（m/s）	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
2020 年 08 月 05 日	上风向	频次 1	1.4	南	33	100.9	晴
		频次 2	1.4	南	35	100.8	晴
		频次 3	1.6	南	36	100.4	晴
	下风向	频次 1	1.4	南	33	100.9	晴
		频次 2	1.4	南	35	100.8	晴
		频次 3	1.6	南	36	100.4	晴
2020 年 08 月 06 日	上风向	频次 1	1.6	南	32	101.1	晴
		频次 2	1.4	南	35	100.7	晴
		频次 3	1.0	南	37	100.2	晴
	下风向	频次 1	1.6	南	32	101.1	晴
		频次 2	1.4	南	35	100.7	晴
		频次 3	1.0	南	37	100.2	晴

表 9-5 无组织废气监测结果 单位： mg/m^3 (注明除外)

采样时间	采样位置		DMF	臭气浓度（无量纲）
2020 年 08 月 05 日	上风向	频次 1	0.11	<10
		频次 2	0.06	<10
		频次 3	0.10	<10
	下风向	频次 1	0.13	<10
		频次 2	0.13	<10
		频次 3	0.14	<10
2020 年 08 月 06 日	上风向	频次 1	0.10	<10
		频次 2	0.06	<10
		频次 3	0.09	<10
	下风向	频次 1	0.12	<10
		频次 2	0.12	<10
		频次 3	0.12	<10
最大值			0.14	<10
标准值			0.2	20

采样时间	采样位置	DMF	臭气浓度（无量纲）
	达标情况	达标	达标



无组织废气排放监测结果

根据监测结果可知，验收监测期间，厂界无组织 DMF 最大浓度为 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《丽水经济开发区革基布合成革行业污染整治规划》中的浓度限值要求。臭气浓度最大值 <10 ，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界标准要求。

9.2.3 厂界噪声

2020 年 8 月 5 日、8 月 6 日对仓库厂界进行噪声监测，监测期间该企业生产正常，天气为晴天。监测结果如下表所示。

表 9-6 噪声监测结果表 单位：dB(A)

采样时间	测点位置	测点编号	昼间				夜间			
			检测时间	检测结果	标准值	达标情况	检测时间	检测结果	标准值	达标情况
2020 年 08 月 05 日	仓库厂界东侧	1	10:13	56.1	65	达标	22:02	52.0	55	达标
	仓库厂界南侧	2	10:16	57.8	65	达标	22:05	51.9	55	达标
	仓库厂界西侧	3	10:23	62.9	70	达标	22:09	54.0	55	达标
	仓库厂界北侧	4	10:27	59.0	65	达标	22:15	53.9	55	达标
2020 年 08 月 06 日	仓库厂界东侧	1	14:32	56.4	65	达标	22:02	51.1	55	达标
	仓库厂界南侧	2	14:35	57.5	65	达标	22:05	51.4	55	达标
	仓库厂界西侧	3	14:40	62.7	70	达标	22:08	53.4	55	达标
	仓库厂界北侧	4	14:45	58.5	65	达标	22:12	52.5	55	达标



监测结果表明，项目东侧、南侧、北侧的昼、夜间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的 3 类标准；西侧（临遂松路）昼夜、夜间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的 4 类标准。

9.2.4 固（液）体废物

本项目配套危废仓库产生的固体废物主要为废活性炭以及职工生活垃圾。废活性炭属于危险废物，送至主厂区焚烧炉焚烧处置。生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一收集处置。

本项目危废仓库已采取防腐防渗防漏措施并按要求设置了警示牌，建立了危废转移、贮存台帐。

固废的处理措施以及综合利用情况详见表 9-7。

表 9-7 项目固废处理措施及综合利用情况

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	实际处理方式
1	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	HW49 (900-041-49)	5	送至主厂区焚烧炉焚烧处置
2	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	0.2	环卫部门统一收集处置

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结果

验收监测期间，厂区生活污水排放口 pH 值范围，COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类最大日均浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准限值要求。氨氮、总磷最大日均浓度值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应限值要求。

2、废气监测结果

有组织废气监测结果

根据监测结果可知，监测期间，1#、2#仓库废气经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后，DMF 最大排放浓度达到《丽水经济开发区革基布合成革行业污染整治规划》中的浓度限值要求。臭气浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准要求。

无组织废气监测结果

根据监测结果可知，验收监测期间，厂界无组织 DMF 最大浓度达到《丽水经济开发区革基布合成革行业污染整治规划》中的浓度限值要求。臭气浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界标准要求。

3、噪声监测结果

验收监测期间，项目东侧、南侧、北侧的昼、夜间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的 3 类标准；西侧（临遂松路）昼夜、夜间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的 4 类标准。

4、固体废物调查结果

企业已设置危废暂存场所，危废场所已采取防渗漏措施并按要求设置了警示牌，建立了危废转移、贮存台帐。

本项目产生的固体废物主要为废活性炭以及职工生活垃圾。废活性炭属于危险废物，送至主厂区焚烧炉焚烧处置。生活垃圾属于一般固废，由环卫部门统一收集处置。各类固废均妥善处置。

5、环境风险防范措施

浙江人立环保有限公司已修编了突发环境事件应急预案，将配套危废仓库部分纳入预案中，并在丽水经济技术开发区环境保护局备案，应急物资及应急设施均已配备并放置在厂区相应位置，环境风险防范措施基本到位。

10.2 建议

进一步规范企业的环保管理工作。完善环保管理规章制度，强化企业日常生产、环保管理和环保设施运行管理；规范环保处理设施操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放或规范处置；加强厂容厂貌管理。

10.3 总结论

浙江人立环保有限公司新增年处置 15000 吨危险废物技改项目（配套危废仓库部分）在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书中要求的环保设施和有关措施；环保设备正常运行情况下：废气、废水达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过该项目环保设施竣工验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江人立环保有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江人立环保有限公司新增年处置15000吨危险废物技改项目（配套危废仓库）				项目代码		/		建设地点		遂松路340号		
	行业类别（分类管理名录）	C7724 危险废物治理				建设性质		□新建□改扩建■技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E：119°50'08”，N：28°23'02”		
	设计生产能力	年处置15000吨危险废物				实际生产能力		年处置15000吨危险废物		环评单位		浙江省环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	丽水经济技术开发区环境保护局				审批文号		丽开环建[2016]30号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期	2016.8				竣工日期		2020.05		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	浙江汇丰环境检测有限公司				环保设施监测单位		浙江汇丰环境检测有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）	6000				环保投资总概算（万元）		6000		所占比例（%）		100		
	实际总投资	6500				实际环保投资（万元）		6500		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	603	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	15	其他（万元）	50	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力			/		年平均工作时		365d，每天24h		
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2020年8月5日至8月6日	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						0.015							
	化学需氧量						0.0075							
	氨氮						0.0008							
	废气													
	烟尘													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

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

