# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

粤环境监测 KB 字(2016) 第 09 号

项目名称: 广东人人康药业有限公司改扩建项目

委托单位: 广东省环境保护厅

广东省环境监测中心

二〇一七年三月

# 目 录

1. 前言	5
2. 验收监测依据	6
3. 建设项目工程概况	8
3.1 地理位置及建设情况	
3.2 主要建设内容	
3.2.1 原有项目概况	
3.2.2 项目主要建设内容	13
3.3 项目主要生产工艺	24
3.3.1 多潘立酮口腔崩解片生产工艺流程	24
3.3.2 胶囊剂生产工艺流程	
3.3.3 氢醌原料药生产工艺流程	
3.3.4 乳膏剂生产工艺流程	
3.4 主要燃料、原辅料消耗和水平衡	
3.4.1 主要燃料、原辅料消耗情况	
3.4.2 水平衡	
3.5.1 废水	
3.5.2 废气	
3.5.3 噪声	
3.5.4 固体废物	
4. 环评主要结论及环评批复要求	
4.1 项目环评主要结论	44
4.2 项目环评批复	
5. 验收监测评价标准	45
5.1 废水评价标准	45
5.2 废气评价标准	
5.3 噪声评价标准	48
5.4 总量控制指标	48
6. 监测分析方法和质量保证	49
6.1 监测分析方法	49
6.2 质量保证和质量控制	
7. 验收监测内容及结果评价	55

	7.1 验收监测工况	55
	7.1 废水监测	56
	7.1.1 废水监测内容	56
	7.1.2 废水监测结果及评价	56
	7.2 有组织排放废气监测	61
	7.2.1 有组织排放废气监测内容	61
	7.2.2 有组织排放废气监测结果及评价	62
	7.3 无组织排放废气监测	71
	7.3.1 无组织排放废气监测内容	71
	7.3.2 无组织排放废气监测结果及评价	71
	7.4 厂界噪声监测内容及结果评价	73
	7.4.1 厂界噪声监测内容	73
	7.4.2 厂界噪声监测结果及评价	74
	7.5 污染物排放总量控制	74
8.	环境管理检查	76
•	8.1 建设项目环境保护管理制度执行情况	
	8.2 环境保护规章制度的建立及执行情况	
	8.3 环境管理机构的建立及运行情况8.4 环保设施运行及维护情况	
	8.5 固体废物的产生及处理处置情况	
	8.6 危险废物暂存场所、化学试剂库等设施的防渗、防漏措施落实情	
	0.0 厄险及初首行物所、化子风刑年守以旭即例参、例例泪旭谷关用	
	8.7 突发环境事件防范及应急预案制定执行情况	
	8.8 清洁生产、废水回用及卫生防护距离设置情况	
	8.9 厂区绿化、排污口规范化及在线监测情况	
	8.10"以新带老"落实情况	
	8.11 环评批复要求落实情况	
0		
9.	公众意见调查	
	9.1 调查方式和范围	
	9.2 调查内容及结果	90
10	). 结论与建议	94
	10.1 结论	94
	10.1.1 项目概况	
	10.1.2 环保执行情况	
	10.1.3 验收监测结果	
		99

附件	1	珠海市环境保护局 珠环建函[2015]7 号 初审意见的函	100
附件	2	广东省环境保护厅对项目环评报告书批复	102
附件	3	广东人人康药业有限公司污染物排放许可证	106
附件	4	广东人人康药业有限公司项目竣工环境保护验收申请	112
附件	5	建设项目竣工环境保护验收监测情况反馈函	117
附件	6	项目勘查后整改情况汇报	118
附件	7	验收监测方案技术审核意见(粤环技评[2016]11009 号)	124
附件	8	关于广东人人康药业有限公司改扩建工程夜间生产说明	126
附件	9	危险废弃物处理处置工业服务合同	128
附件	10	危险废弃物处理处置单位资质/道路运输资质	134
附件	11	危险废物转移联单	137
附件	12	应急预案备案表	144
附件	13	测绘图及其测绘单位资质	146
附件	14	. 广东人人康药业有限公司规范化排污口登记证	148
附件	15	公众意见调查表示例	151
建设	项	目工程竣工环境保护"三同时"验收登记表	154

## 1. 前言

广东人人康药业有限公司(下称"企业")位于珠海市香洲区南屏科 技工业园屏东五路 3 号,原有项目为年产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒、 颗粒剂 500 万袋,乳膏剂 500 万支,氢醌原料药 0.012 吨。为满足企业发展 需要,企业在原有厂区上进行改扩建项目,增加胶囊剂年产 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488 吨,改扩建后全厂胶囊剂年产 达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5 吨。

广东人人康药业有限公司改扩建项目(下称"项目")于 2015 年 8 月 由广东省环境科学研究院编制完成《广东人人康药业有限公司改扩建项目 环境影响评价报告书》。珠海市环境保护局于 2015 年 8 月以珠环建函[2015]7 号(见附件 1)对项目环境影响评价报告书进行初审。广东省环境保护厅于 2015 年 9 月以粤环审[2015]450 号文(见附件 2)对项目环境影响评价报告 书进行批复。项目于 2015 年 9 月开工,2016 年 1 月建成,2016 年 1 月取 得珠海市香洲区环境保护局核发的污染物排放许可证(见附件 3),2016 年 4 月向广东省环境保护厅申请建设项目竣工环境保护验收(见附件 4)。

受广东省环境保护厅委托,广东省环境监测中心(下称"本中心")承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号)和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局令第13号)的要求,本中心于2016年7月派员对项目进行现场勘查,发现项目存在以下问题:项目废气处理设施排气筒未设置规范的监测平台及监测孔;燃油锅炉未进行低氮燃烧改造;危险废物暂存场所和化学试剂库存围堰设施不完善,未设置事故废水收集和存放场所:项

目验收监测相关材料未按要求提供。因项目暂不具备验收监测条件,本中心于勘查次日向企业发出现场勘查反馈函(见附件 5),暂停该项目的验收监测工作。企业整改完善后于 2016 年 10 月 20 日向本中心提交整改报告(见附件 6)。在核实企业整改完善措施,查阅有关文件和技术资料后,本中心于 12 月 8 日向广东省环境技术中心提交了《广东人人康药业有限公司改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测方案》,广东省环境技术中心于 12 月 12 日以粤环技评[2016]11009 号予以审核意见(见附件 7)。根据验收监测方案及粤环技评[2016]11009 号,本中心于 2016 年 12 月 20~23 日、2017年 1 月 5~6 日对项目环保设施污染物排放情况进行现场监测及环境管理检查,监测结果表明该项目油烟净化装置存在超标排放油烟问题。经企业整改后,我中心于 2 月 22 日对项目进行了补充监测。据此编制本验收监测报告。

## 2. 验收监测依据

- (1)中华人民共和国国务院令 第 253 号, 《建设项目环境保护管理条例》, 1998 年 11 月;
- (2)原国家环境保护总局令 第 13 号,《建设项目竣工环境保护验收管理办法》,2001年12月27日(依据《关于废止、修改部分环保部门规章和规范性文件的决定》(环境保护部令第 16 号),自 2010年12月22日起,《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2001年12月27日,国家环境保护总局令第 13 号发布)对第二十三条作修改):
- (3)原国家环境保护总局令 第 28 号,《污染源自动监控管理办法》, 2005 年 9 月 19 日;

- (4) 环境保护部 环发[2012]77号,《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》,2012年7月3日;
- (5) 环境保护部令 第 40 号, 《关于废止部分环保部门规章和规范性 文件的决定》, 2016 年 7 月 13 日;
- (6) 广东省环境科学研究院,《广东人人康药业有限公司改扩建项目 环境影响报告书》,2015年8月:
- (7) 珠海市环境保护局 珠环建函[2015]7号,《珠海市环境保护局关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的初审意见的函》, 2015年8月4日(附件1);
- (8)广东省环境保护厅 粤环审[2015]450 号, 《广东省环境保护厅关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的批复》, 2015 年9月11日(附件2);
- (9) 环境保护部 HJ 792-2016, 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》, 2016年3月29日;
- (10) 广东省环境技术中心 粤环技评[2016]11009 号, 《关于<广东人人康药业有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测方案>的技术审核意见》, 2016 年 12 月。
- (11) 广东省环境监测中心 粤环境监测 KF 字(2016) 第 09 号,《广东人人康药业有限公司改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测方案》, 2016 年 12 月。

## 3. 建设项目工程概况

## 3.1 地理位置及建设情况

广东人人康药业有限公司位于珠海市香洲区南屏科技工业园屏东五路 3号,企业西北紧邻紫翔电子科技有限公司,西南与东之尼公司相邻,东南 紧挨日通国际物流(珠海),东北隔屏东五路分别为时代经典化装品有限 公司和柏宁公司。项目地理位置见图 3-1,项目四至见图 3-2 和图 3-3。

项目预算总投资约 1000 万元,其中环保投资约 66.1 万元,占总投资的 6.6%。项目实际总投资约 884.4 万元,其中环保投资约 147.2 万元,占总投资的 16.6%。项目环保设计和设施施工均由珠海市晴宇环保科技服务有限公司完成。

企业现有工作人员 54 人,两班制,每班工作 8 小时,年工作 300 天, 均为厂外住宿。合成车间合成岗位,有 2 人需要上夜班(22:00—10:00)。

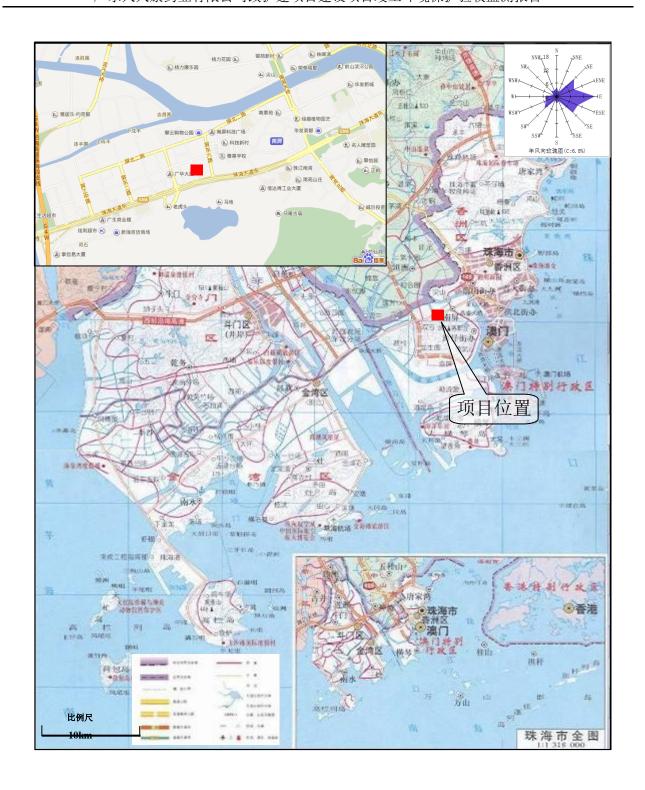


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目四至卫星图

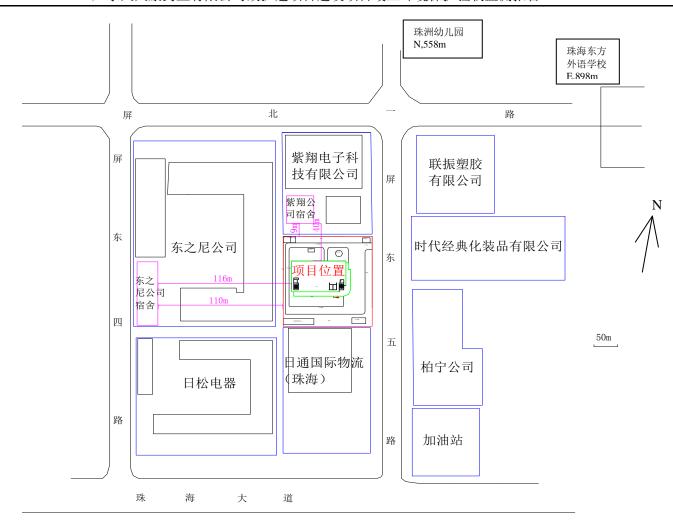


图 3-3 项目四至图

#### 3.2 主要建设内容

#### 3.2.1 原有项目概况

企业原有项目年生产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒、乳膏剂 500 万支, 氢醌原料药 0.012 吨。原有项目近年来各类型产品实际产能如表 3-1。

序		名称	单位	设计	实际年产能				
号	剂型	品名	中亚	产能	2011年	2012年	2013年	2014年	
1	<b> </b>	乙酰半胱氨酸胶囊	万粒	5000	2450	2350	2847	3080	
2	胶囊剂	美洛昔康胶囊	万粒		450	310	415	390	
3	片剂	多潘立酮口腔崩解片	万片	10000	280	2450	2288	3490	
5	図 真刻	氢醌乳膏	万支	500	18.6	22	27	43	
5	乳膏剂	复方樟脑乳膏	万支	300	24.4	45.8	60	95	
6	原料药	氢醌原料药	千克	12	8.9	10.1	10.8	11.5	

表 3-1 原有项目近年实际生产量一览表

厂区原有一栋 4 层厂房,其中一楼为产品及原辅料材料仓库、锅炉房等其它公用设施,二楼为办公区、制剂车间(片剂车间、胶囊车间、固体、乳膏制剂车间),三楼为闲置车间,四楼为氢醌原料药生产车间、包材仓库。原有项目建设有主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。主体工程由位于二楼的固体、乳膏制剂车间和四楼的氢醌原料车间组成。主要包括年产 1 亿片的片剂生产线 1 条、年产 5000 万粒的胶囊生产线 1 条、年产 500 万支的乳膏剂生产线 1 条以及年产 0.012 吨氢醌原料药生产线 1 条。主要生产设备有:真空乳化搅拌机(2 台)、摇摆颗粒机(1 台)、软管封尾机(1 台)、粉碎机(1 台)、湿法制粒机(1 台)、V型混合机(1 台)、胶囊充填机(1 台)、全自动旋转压片机(1 台)等。

辅助工程包括 1 套 1.5m³/h 纯水处理系统、2 套冷水机组和 1 台 0.75t/h 燃油锅炉,其中锅炉废气经 22m 高排气筒排放。环保工程主要包括了由 8 套亚高效单机布袋除尘器组成的废气治理设施,面积 200m²一般固废暂存库 1 个,面积 40m² 危险废物暂存库 1 个,容积 13m³ 事故池 1 个。原有项

目生产废水和生活污水均排入市政污水管道,汇合后排入南区水质净化厂处理;车间生产的粉尘经除尘器处理后于车间外墙上相应的排放口排放,食堂产生的油烟由引风设施引至天面排放口排放。储运工程主要是对原辅材料和产品的储存和运输,由1个原料及产品仓库,1个包装材料仓库,1个地下油罐和1个化学试剂库构成。原有项目生产过程产生的固体废弃物有:废液、废渣、废药品外售处理,废包装材料、除尘器滤袋、废油墨瓶由厂家定期回收处理,生活垃圾收集后交由市政环卫部门统一处理。

#### 3.2.2 项目主要建设内容

为满足发展需要,企业在原有厂区上进行本项目建设,增加年产胶囊剂 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488 吨,项目建成后全厂年产胶囊剂达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5 吨,项目建设只对原有生产线进行改造、提升产能和改造部分配套公用设施、环保设施,不涉及建筑物的拆除、新建等。项目建成后,全厂的总平面布置总体不发生变化。

项目建成后,多潘立酮片、乙酰半胱氨酸胶囊、美洛昔康胶囊各工序都是间断式生产,其中配料、总混工序(V型混合机)为共用岗位,该岗位不能同时生产2个品种。乳膏车间的配料与灌装工序是相对独立运作,生产时互不影响,即进行一种乳膏配料的同时可进行另一种乳膏的灌装。

项目制剂生产车间由原有的二楼调整到三楼,按照新版 GMP 要求重新配置生产设备,重新设计车间布局、空调系统和洁净区等;对四楼的氢醌车间进行技术改造,更换主体设备。环保工程新建 1 套 5m³/d 生产废水预处理设施,增设 1 座 100m³的消防废水收集池并建设厂房污水管网与事故池之间的连通管道,使事故废水可自流进入事故池,并对事故池进行硬化及

防渗处理;废气治理设施新增1套"碱喷淋+活性炭吸附"的处理装置,并把原有除尘器排风口排口引至顶楼;油烟配置一套静电油烟机;危险废物和化学试剂暂存库进行改造和重新设计防渗;辅助及公用工程、生活污水预处理设施、噪声治理设施、一般废物暂存库、办公及生活设施、储运工程依托原有项目。

项目建设后全厂平面布置图见图 3-4、车间平面布置图见图 3-5,项目建设内容一览表见表 3-2,项目主要生产设备情况一览表表见表 3-3,项目主要生产设施见图 3-6。

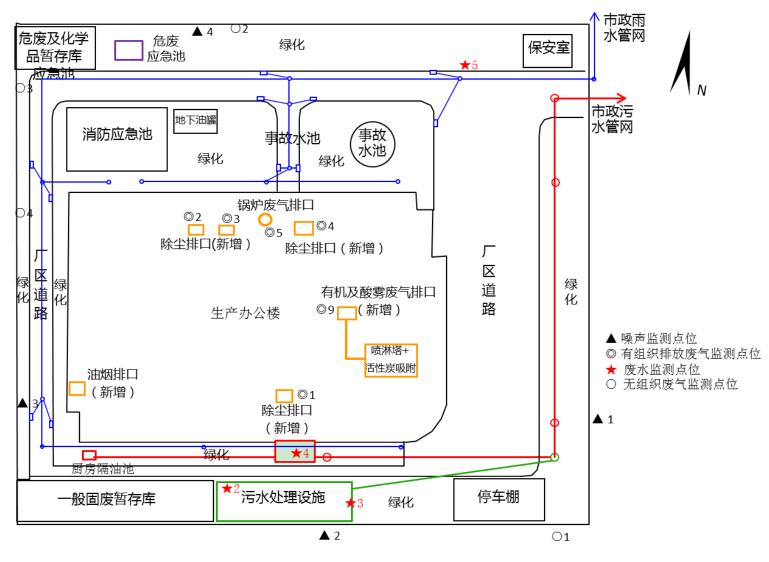


图 3-4 项目平面布置图

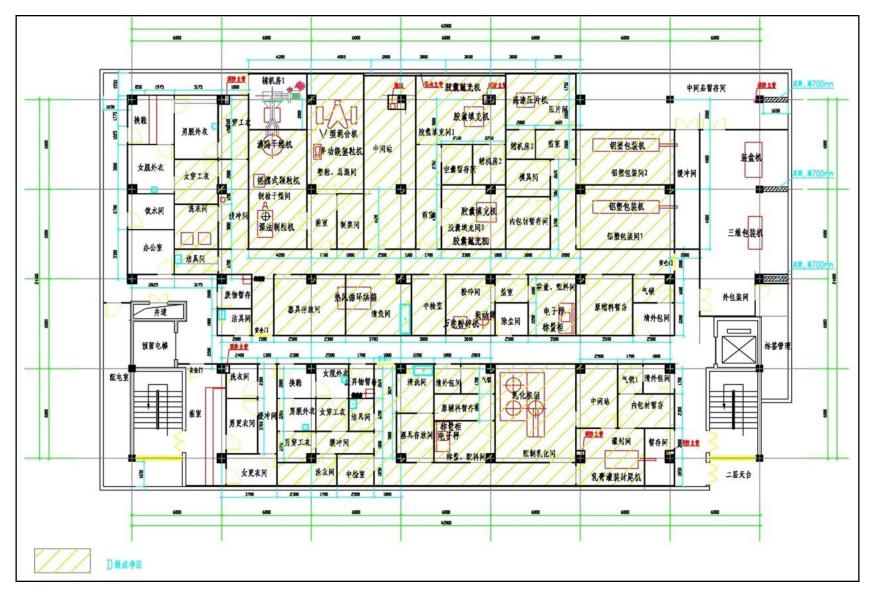


图 3-5 项目三楼固体、乳膏制剂车间总平面布置

## 表 3-2 项目建设内容一览表

			百左面日由家	77. 77. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17.	项目实	际建设内容	项目建成后	
		<b>名</b> 你 	原有项目内容	环评报告书批复本项目建设内容	新建内容	改造内容	全厂情况	
		片剂制剂 车间	年产片剂1亿片。配置1台万能粉碎机,1台V型混合机,2台全自动旋转压片机。其中万能粉碎机、V型混合机与胶囊剂制车间共用	新增产能片剂 3 亿片/年。配备 1 台万能粉碎机,1 台 V 型混合机、1 台高速压片机,全部为按照新版 GMP 标准设计的新设备	新增片剂产能 3 亿片/年	万能粉碎机、V型混合机、压片机均按照新 GMP 标准设计进行更换	项目制剂车间由原来的二楼调整为三楼,三楼变为闲置车间,片剂产能达4亿片/年,胶囊剂产能达4亿粒/年,乳膏剂产能达1200万支/年。在对制剂车间进行改建的基础上通过更换数	
主体工程	制剂车间	胶囊剂制剂 车间	年产胶囊剂 5000 万粒/年。配置 1 台湿法制粒机、1 台沸腾制粒干燥机、1 台摇摆颗粒机、2 台全自动硬胶囊充填机,其中万能粉碎机、V 型混合机与片剂制剂车间共用	新增胶囊剂产能 3.5 亿粒/年。配备 1 台万能 粉碎机,1 台 V 型混合机、1 台沸腾制粒干燥 机、1 台湿法制粒机、1 台摇摆颗粒机、2 台全自动硬胶囊充填机。全部为按照新版 GMP 标准设计的新设备,其中万能粉碎机、V 型混合机与片剂制剂车间共用	新增胶囊剂产能 3.5 亿粒/年	湿法制粒机、沸腾制 粒干燥机、摇摆颗粒 机、全自动硬胶囊充 填机均按照新 GMP 标准设计进行更换		
		乳膏制剂 车间	年产乳膏 500 万支。配置 2 台真空乳 化搅拌机,1 台软管灌装封尾机	新增乳膏剂产能 700 万支/年。配备 1 台真空 乳化搅拌机, 1 台软管灌装封尾机。全部为按 照新版 GMP 标准设计的新设备	新增乳膏剂产能 700万支/年	真空乳化搅拌机、软管灌装封尾机均按照新 GMP 标准设计进行更换	础上,通过更换新设备,从而扩大产能。全部设备按照新 GMP 标准设计	
	氢醌原料车间		年产氢醌原料药 0.012 吨/年。配置 1 套 50L 反应釜及蒸馏装置,2 套抽滤瓶、1 台离心机,2 台真空干燥箱,1 台冰箱	氢醌原料药产能提升至 0.5 吨/年。更换所有的反应釜、蒸馏装置及相应装置。配备 1 套500L 反应釜、2 台板框压滤机、1 台真空双锥干燥机等	新增氢醌原料药 产能 0.488 吨/ 年,新增板框压 滤机真空双锥干 燥机	更换所有的反应釜、 蒸馏装置及相应设备	氢醌原料药产能提升至 0.5 吨/年。车间位置不变,更换所有的反应釜、蒸馏装置及相应设备	
公用	供水		由区域市政自来水管道供应 依托原有项目		依托原有项目		项目用电由 1600KW变电站供 给,厂区内不配置 备用柴油发电机,	
工 程	供电		由 1600KW 变电站供给	依托原有项目	依托	:原有项目	生产、生活用水均 与原有项目一样由 市政管道统一供给	

## 续表 3-2 项目建设内容一览表

	なわ	百去孫旦山京	17.证机生业地有土壤口油,1.市灾	项	[目实际建设内容	项目建成后
	名称	原有项目内容	环评报告书批复本项目建设内容	新建内容	改造内容	全厂情况
	锅炉	1 台 0.75t/h 锅炉	对原有燃油锅炉进行低氮燃烧改造	通过更换高效油嘴,优化燃 烧技术等措施降低氮氧化物 产生量		项目通过更换高效油 嘴,优化燃烧技术等措 施对原有燃油锅炉进
辅	纯水生产设施	1 套 1.5m³/h 纯水处理系统	依托原有项目		依托原有项目	行低氮燃烧改造,烟气
助工程	压缩机	1 台压力为 0.8 Mpa 的螺旋杆式空气 依托原有项目 压缩机		依托原有项目		经 22 米高烟管排放, 生产及锅炉房的纯水 由 1 套 1.5m³/h 纯水系 统供应,在生产车间首 层设置冷冻压缩空气 站,安装 2 台冷水机 组,并在楼顶安装 1 台 150 吨冷却塔
办公 室及	办公区	办公区位于厂房二楼的南面	依托原有项目	依托原有项目		项目办公区位于厂房 二楼的南面
生活设施	食堂	1个食堂,配置1个灶头	加装高效油烟净化装置	配置静电油烟 机	将油烟引至天面排放口排放	项目食堂加装静电油 烟机,将油烟引至天面 排放口排放
储运工程	原辅材料和新产品 储存和运输	1 个原料及产品仓库,1 个包装材料仓库,1 个地下油罐,1 个化学品仓库	依托原有项目	依托原有项目		项目生产所用的原辅 材料、生产原料药以及 产品等均存放在厂房 一楼仓库,包装材料存 放在厂区四楼的外包 材仓库,危险化学品及 实验室试剂存放在化 学试剂库,厂区锅炉所 用柴油存放在厂区北 面的地下储油罐

## 续表 3-2 项目建设内容一览表

		h 1h	百七百日中央	万河机生业机石土港口建筑山南	项目实际	建设内容	项目建成后	
	Ĵ	名称	原有项目内容	环评报告书批复本项目建设内容	新建内容	改造内容	全厂情况	
	废	生活污水预 处理设施	三级化粪池	依托原有项目	依托原存	有项目	厂内新建一套 5m³/d 生产	
环保工程	水预处理设施	生产废水预 处理设施	无生产废水预处理设施,废 水经污水管网排入南区水质 净化厂	新建 1 套 5m³/d 生产废水预处理设施,采用"厌氧+好氧+沉淀+氧化+混凝沉淀"处理工艺,生产废水经厂内预处理达广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)和《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)的最严者后排入南区水质净化厂	增加1套生产废水预处理设施,将生产废水处理 后经市政管网排入南区水质净化厂		废水预处理设施,生产废水经处理后,与经三级化类池处理后的生活污水一同进入南区水质净化厂作进一步处理后排放至马骝洲水道 称量配料间增设了负压	
	废气	粉尘废气	设置8套亚高效单机布袋除 尘器,其中粉碎机、压片机、 胶囊填充机自备布袋除尘器	每个固体制剂车间产尘岗位均设置了单机除尘净 化装置(带亚高效)共8套。称量配料设备、粉碎 机、压片机、沸腾干燥机、胶囊填充机均自备布袋 除尘器	设备增加布袋除 尘器,沸腾干燥 机,增加1台单 机除尘装置	将外墙除尘器 排风口通过负 压引至顶楼排 放	层流称量台,设备自带布袋除尘器,进一步减少了粉尘的产生及排放,胶囊填充间增加1台单机除尘装置。在楼顶新增一套废	
	治理设施	有机废气、酸 雾废气	车间强排风	设置1套"碱喷淋+活性炭吸附"处理装置,对主要产废气工段的有机废气、硫酸雾进行处理后排放	增加有机废气、 酸雾废气处理装 置		气处理装置,"碱喷淋+ 活性炭吸附"处理工艺, 并对硫酸雾、有机废气进 行负压收集,在主要废气 产生源处加装引风罩,再 统一引入废气处理装置 进行处理,所有废气排放 口从外墙引至楼顶排放	

## 续表 3-2 项目建设内容一览表

	名称	原有项目内容	环评报告书批复本项目建设内容	项目实际建	设内容	- 项目建成后全厂情况		
	石仦		外げ扱言节机复本项日建以内谷	新建内容	改造内容			
环保工程	噪声治理设施	减振、消声、隔音装置	依托原有项目	依托原有项目 依托原有项目				
	一般废物暂存库	设置 1 个一般废物暂存库, 面积 200m <sup>2</sup>	依托原有项目	依托原有	项目	项目一般固体废物暂存后 定期交由资源回收利用单 位回收处理;生活垃圾分类		
	危险废物暂存库	设置 1 个危险废物暂存库, 面积 40m <sup>2</sup>	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单要求重新设计防渗	新建一个 6m³ 废液收 集池,并在围堰间用管	水泥地板上再铺 设一层 <b>PP</b> 防渗材	收集、贮存后交由市政环卫部门统一处理;危险废物和化学试剂库地面铺设设一层 PP 防渗材料,并设置围		
	化学试剂库	设置 1 个化学试剂库,面积 20m <sup>2</sup>	按照《危险化学品贮存通则》 (GB15603-0995)、《危险化学品安全 管理条例》(2011 年 12 月 1 日起施行) 的要求进行改造	並化学品贮存通则》       道连通, 使事故废液能       料         3-0995)、《危险化学品安全 (2011年12月1日起施行)       自流向废液池		堰和导流管,并新建一个 6m³ 废液收集池,用于收集 事故废液。危险废物定期委 托惠州东江威立雅环境服 务有限公司回收处理		
	事故池	厂区北面设置事故池 1 个, 容积 13.8m <sup>3</sup>	建设厂房污水管网与事故池之间的连通 管道,使事故废水可自流进入事故池, 并将事故池进行硬化及防渗处理	建设厂房污水管网与 事故池之间的连通管 道	将事故池进行硬 化及防渗处理	设有 1 个容积为 13.8m³ 事 故池, 1 个容积为 100m³ 的 消防废水池, 厂内污水管		
	消防水池	无	增设 1 座 100m³的消防废水收集池	增设1座100m³的消防 废水收集池		网、废水预处理设施与事故 池之间设有连通管道,使事 故废水可自流进入事故池		

## 表 3-3 项目主要生产设备一览表

					旧设	备			新购置设	 备	备注
车间	序号	设备名称	型号	数量	是否 使用	安装地点	去向	数量	型号	安装地点	
	1	真空乳化搅拌机	250L	1	否	二楼	闲置	/	/	/	
乳膏 制剂 车间	2	真空乳化搅拌机	750L	1	否	二楼	闲置	1	GDZRJ750		新车间使用,旧设 备不符合要求
	车间	3	   软管灌装封尾机	RGF-60	1	否	二楼	闲置	1	RGF-80Z-C	
	4	万能粉碎机	WF-30	1	否	已拆	调拨到峡山厂	1	WF-30B	三楼新车间	
	5	湿法制粒机	GHL-250	1	否	已拆	调拨到峡山厂	1	GHL250L		   新车间使用, 旧设
	6	沸腾干燥制粒机	GFG-120	1	否	二楼	闲置	1	GFG150		备不符合 GMP 要求
	7	V 型混合机	GHJ-500	1	否	已拆	调拨到峡山厂	1	GHJ-1000L		
	8	全自动旋转压片机	ZP19 型	1	否	二楼	闲置	1	GZP-40		
	9	全自动旋转压片机	ZP21 型	1	否	二楼	闲置	/	/	/	
固体	10	全自动胶囊填充机	NJP-2000B	1	是	三楼新车间	/	/	/	/	
制剂 车间	11	全自动胶囊填充机	NJP-800	1	否	已拆	调拨到峡山厂	1	NJP-2000B	三楼新车间	新车间使用
	12	平板式铝塑包装机	DPP-250D	1	否	二楼	闲置	1	DPP-260K2		
	13	平板式铝塑包装机	DPB-250J	1	是	三楼新车间	/	/	/	/	
	14	单机除尘器(高效)	不详	6	否	二楼	闲置	6	2200m ³h	三楼新车间	新车间使用
	15	自动装盒机	/	/	/	/	/	1	HDZ-150B	一採並左右向	新车间使用,替代
	16	三维包装机	/	/	/	/	/	1	WB-350A	三楼新车间	人工包装
	17	油墨喷码机	PX-D260A	1	是	外包间	/	/	/	/	

## 续表 3-3 项目主要生产设备一览表

		序号 设备名称			旧	设备			新购置	设备	备注
车间	序号	设备名称	型号	数量	是否 使用	安装地点	去向	数量	型号	安装地点	
	18	真空干燥箱	DZF-6050	2	是	四楼合成车间	/	/	/	/	
	19	反应釜及蒸馏装置	50L 一套	1	否	已拆	杂物间闲置	1	500L 一套	四楼氢醌原料生	技改需要
氢醌 原料	20	板框过滤器	/	/	/	/	/	1	WBG-400	产车间	仅以而安
生产	21	冷凝器	外径 50mm	1	否	已拆	杂物间闲置	/	/	/	
车间	22	双锥真空干燥机	/	/	/	/	/	1	SZG-50	四楼氢醌原料生 产车间	技改需要
	23	离心机	20L	1	否	已拆	杂物间闲置	/	/	/	
	24	纯化水处理系统	/	1	否	己拆	调拨到峡山厂	1	/	纯化水间	
	25	锅炉	EH-750K	1	是	锅炉房	/	/	/	/	
	26	螺杆式空压机	L11/8.5	1	是	空压机房	/	/	/	/	
	27	水环式真空泵	SK-3	1	是	空压机房	/	/	/	/	
	28	冷水机组	RCU100DY2E	2	是	冷水机房	/	/	/	/	
公用	29	冷却水塔	T-125T	1	是	楼顶	/	/	/	/	
系统	30	空调机组	TAC1015CCW	1	否	二楼空调机房	/	1	KZW2418	四楼空调机房	
	31	空调机组	TAC06088VX	1	否	二楼空调机房	/	1	KZS1812	四楼空调机房	
	32	污水处理系统	/	/	/	/		全套	/	污水站	
	33	废气处理系统	/	/	/	/		全套	/	楼顶	
	34	厨房油烟处理系统	/	/	/	/		1 套	/	楼顶	
	35	净化制剂车间	二楼车间	下符合	GMP 要	求,停用,已拆除	部分设备		三楼新装修车	间,已启用	



真空乳化搅拌机



粉碎机



V 型混合机



制粒机



反应釜及蒸馏装置



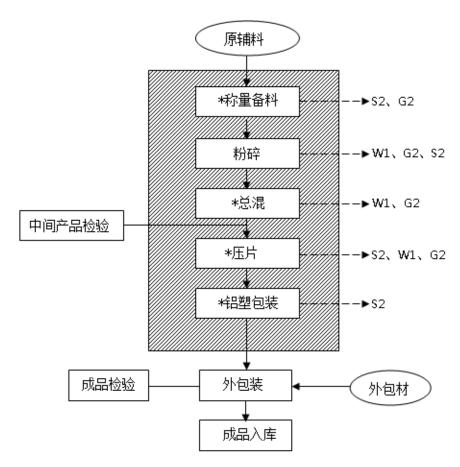
上旋式筛片机

图 3-6 主要生产设备

#### 3.3 项目主要生产工艺

## 3.3.1 多潘立酮口腔崩解片生产工艺流程

多潘立酮口腔崩解片生产工艺流程图见图 3-7。将原辅料分别按批生产量称取后,再按增量递加法混合均匀,测定主药含量,压片、内外包装即可。采用人工称量配料。

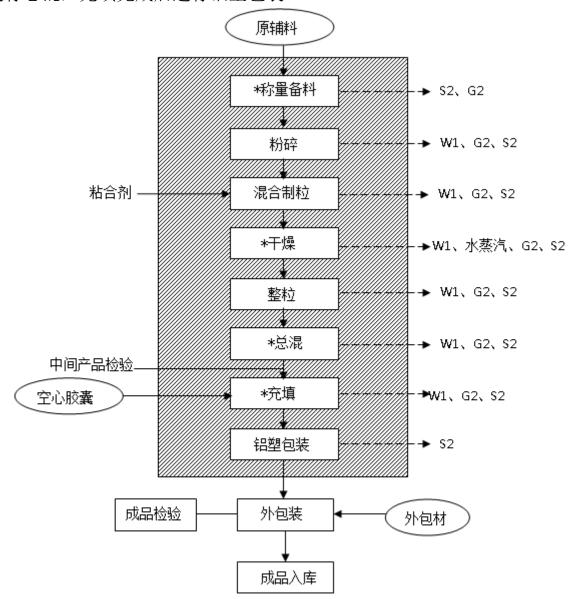


注:️️️️️️️️为 D 级洁净区;\*为质量控制点。 ₩、G、S 分别表示废水、废气、废物。

图 3-7 多潘立酮口腔崩解片生产工艺流程图

## 3.3.2 胶囊剂生产工艺流程

胶囊剂生产工艺流程见图 3-8。原有项目的胶囊剂包括美洛昔康胶囊、 乙酰半胱氨酸胶囊,通过称量备料、粉碎过筛后,再置于湿法混合制粒机 内混合。将制得的湿颗粒投入沸腾干燥机的干燥料斗内干燥、整粒,最后



进行总混,充填完成后进行铝塑包装。

注:️️️️️️️️️️为 D 级洁净区;\*为质量控制点。 ₩、G、S 分别表示废水、废气、废物。

图 3-8 胶囊剂生产工艺流程图

## 3.3.3 氢醌原料药生产工艺流程

项目氢醌原料药与原有项目相比最大的区别是增加了反应釜的数量, 实现了生产的连续性,优化了反应条件,提高了产品收率,减少了频繁转 移反应釜料液过程中污染物的排放。氢醌原料药的生产工艺流程如图 3-9 所示,氢醌原料药生产工艺流程及产污环节如下:

#### 1、粗制工段

粗制工段包括氧化反应工序、蒸馏、还原反应工序、板框压滤、浓缩、粗制工序、结晶、离心分离。苯胺在低温以及酸性条件下,与二氧化锰发生反应,氧化成苯醌,氧化反应完毕后,将反应生成的苯醌混悬液蒸馏至还原反应釜,并蒸馏完成后在铁粉的还原作用下,被还原成氢醌,将反应釜内的废液(主要成分为二氧化锰、硫酸铵、硫酸锰)全部转移至废液桶内暂存。还原液用真空抽至板框压滤机,经压滤后的滤液通过密闭管道直接接入浓缩罐,待抽滤完后清理出滤渣(主要成分为铁粉、四氧化三铁)。对未反应完全的苯醌还原成氢醌(对苯二酚)再加入焦亚硫酸钠以进一步还原后,加入活性炭脱色后将料液用板框过滤机过滤至结晶罐,待过滤完后清理出滤渣(主要成分为活性炭、锌粉)。最后通过调整料液的pH值和温度,使氢醌粗品从溶液中最大限度的结晶出来,放料至离心机甩干,离心所得上层滤液返回到下批产品生产的真空浓缩工段。

#### 2、精制工段

由于本项目所生产的氢醌需用来制备药品,而粗制工段使用的原辅料可能带入少量杂质,且反应过程在非洁净区内进行,生产的氢醌产品或多或少含有不可预知的杂质。因此,项目在粗制工段后增加精制工段,精制工段在洁净区内进行,通过一系列提纯措施,使氢醌产品的纯度达到99%以上。最后将氢醌精品装入已称量好的深色玻璃瓶中,密闭,称量,加套一层干净的黑色塑料袋,置仓库寄存。

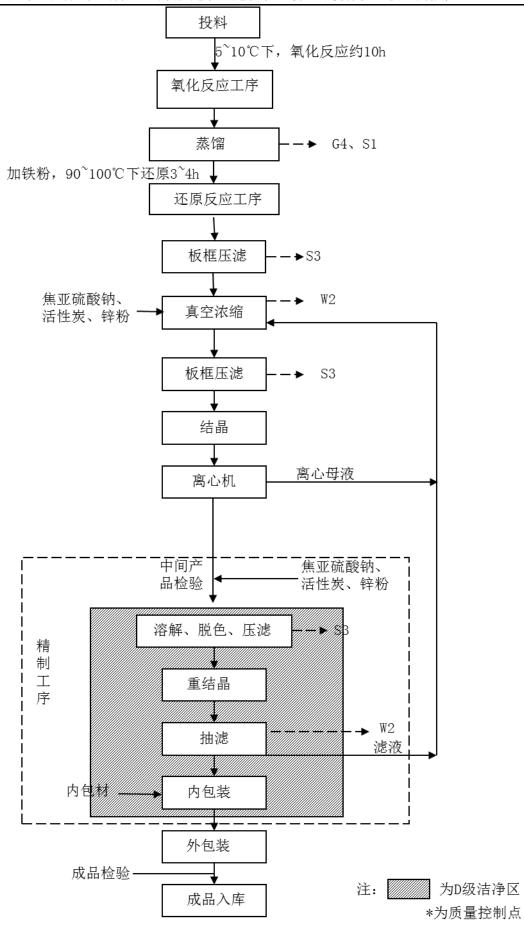


图 3-9 氢醌原料药生产工艺流程图

### 3.3.4 乳膏剂生产工艺流程

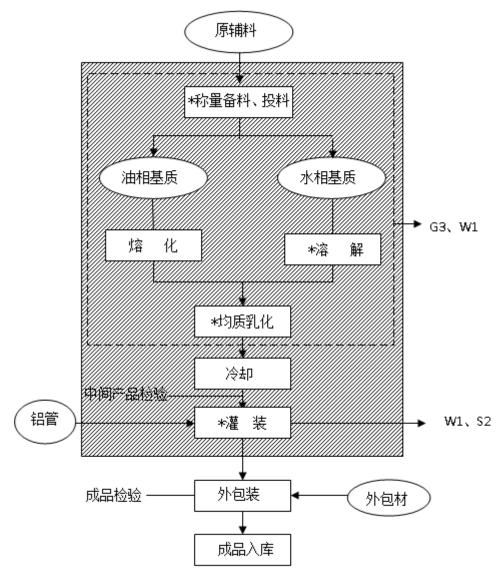
乳膏剂生产工艺流程具体见图 3-10。项目的乳膏剂包括氢醌乳膏、复方樟脑乳膏,物料的投放采用人工投料。其生产工艺分别如下:

#### (1) 氢醌乳膏

将氢醌乳膏生产所需的各物料按批工艺量进行准确称取。将纯化水和 甘油倒入水相锅依次加入十二烷基硫酸钠、亚硫酸氢钠和氢醌进行水相制 备。另将十六醇、液体石蜡、白凡士林加入油相锅中并加入加入 2,6-二叔丁 基对甲酚、尼泊金丙酯进行油相制备。待制备完成后将两者进行均质乳化、 冷却,最后灌装,封尾,包装。

#### (2) 复方樟脑乳膏

将复方樟脑乳膏生产所需的各物料按批工艺量进行准确称取。三乙醇 胺、丙二醇、对羟基苯甲酸甲酯和纯化水倒入水锅中并加入葡萄糖酸氯己 定水溶液进行水相制备。另硬脂酸、液状石蜡、单(双)硬脂酸甘油酯加 入油锅中,依次加入投料量的水杨酸甲酯、苯海拉明、甘草次酸、樟脑进 行油相制备。制备完成后先将水相真空吸入乳化罐,并开始快速搅拌,然 后将油相真空吸入乳化罐均质乳化、冷却后灌装,封尾,包装。



注:☑️️️️为 D 级洁净区; \*为质量控制点。 ₩、G、S 分别表示废水、废气、废物。

图 3-10 乳膏剂生产工艺流程图

## 3.4 主要燃料、原辅料消耗和水平衡

## 3.4.1 主要燃料、原辅料消耗情况

1、燃料消耗情况

项目 2016 年 4-10 月锅炉燃油消耗统计表见

表 3-4。

表 3-4 2016 年 4-10 月锅炉消耗统计表

							(	(单位: L)
月份	4	5	6	7	8	9	10	合计

	-	-						
数量	1487.2	1861.6	548.6	621.4	621.4	579.8	673.4	6393.4

#### 2、原辅料消耗情况

项目原辅料消耗一览表见表 3-5。氢醌原料药生产车间的生产设备型号、数量、单批次生产规模发生较大变化,原有项目氢醌原料药的主体生产设备只有 1 个反应釜,此次改扩建后,新增 5 个全新反应釜替代原来的 1 个,实现"专釜专用",实现了生产的连续性,使反应更易控制,且单批次生产批量增加,因此,氢醌原料药单位产品消耗的原辅材料量相比原有项目有所降低。

## 表 3-5 项目原辅材料消耗一览表

-	1 1	·		T	T .	T	1			1
项目	序号	原辅材料名称	形态	包装方式	包装规格	存放位置	消耗量			
							原有项目 (kg/a)	本项目 (kg/a)		厂内最大储 存量(kg)
	1	多潘立酮	粉末	桶装	25kg/桶	原辅料库	1000	3000	4000	200
	2	微晶纤维素	粉末	纸箱+PE 袋	20kg/箱	原辅料库	8000	24000	32000	1000
多潘立酮口腔崩 解片	3	交联羧甲基纤维素钠	粉末	纸箱+PE 袋	20kg/箱	原辅料库	1000	3000	4000	200
卅十八日	4	阿司帕坦	粉末	纸箱+PE 袋	10kg/箱	原辅料库	500	1500	2000	200
	5	二氧化硅	粉末	编织袋+PE 袋	10kg/袋	原辅料库	210	630	840	100
	6	二氧化硅	粉末	编织袋+PE 袋	10kg/袋	原辅料库	84	396	480	100
乙酰半胱氨酸胶 囊	7	乙酰半胱氨酸	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	7000	33000	40000	2000
	8	预胶化淀粉	粉末	编织袋+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	2933	13827	16760	1000
	9	硬脂酸镁	粉末	编织袋+PE 袋	10kg/袋	原辅料库	49	231	280	100
	10	聚维酮 K <sub>30</sub>	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	63	297	360	100
	11	聚维酮 K <sub>30</sub>	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	39	481	520	100
美洛昔康胶囊	11	美洛昔康	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	112.5	1387.5	1500	50
天俗日尿収裹	12	药用淀粉	粉末状	编织袋+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	900	11100	12000	400
	13	乳糖	粉末状	纸袋+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	600	7400	8000	400
	14	苯胺	液体	瓶装	500ml/瓶	试剂库	18	563.2	577	50
氢醌原料药	15	浓硫酸(98%)	液体	桶装	30kg/桶	试剂库	76.8	2402.8	2461.9	90
	16	二氧化锰(100%计)	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	50.4	1576.8	1615.6	300
	17	铁粉(100%计)	粉末	纸桶+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	9	281.6	288.5	100
	18	活性炭	粉末	纸桶+PE 袋	5kg/桶	原辅料库	0.6	17.6	18	10
	19	焦亚硫酸钠	粉末	瓶装	500g/瓶	原辅料库	0.14	4.392	4.5	1
	20	锌粉	粉末	瓶装	500g/瓶	原辅料库	0.085	2.635	2.7	1

续表 3-5 项目原辅材料消耗一览表

	序号	原辅材料名称	形态	包装方式	包装规格	存放位置		厂内最大储		
项目 							原有项目	本项目	项目建成后 全厂(kg/a)	存量(kg)
							(kg/a)	(kg/a)		
	22	氢醌*	晶体	瓶装	500g/瓶	试剂库	300	700	1000	40
	23	尼泊金丙酯(对羟基苯甲酸丙酯、羟 苯丙酯)	晶体	纸桶+PE 袋	500g/袋	原辅料库	30	70	100	4
	24	叔丁基对甲酚(2,6-二叔丁基对甲酚)	晶体	纸桶+PE 袋	500/袋	原辅料库	15	35	50	4
	25	十六醇	颗粒	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	1215	2835	4050	500
氢醌乳膏	26	十二烷基硫酸钠	片状	瓶装	500ml/瓶	原辅料库	150	350	500	10
	27	液状石蜡	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	900	2100	3000	600
	28	甘油	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	1200	2800	4000	600
	29	亚硫酸氢钠	粉末	桶装	500g/瓶	原辅料库	45	105	150	10
	30	白凡士林	膏状	纸桶+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	1500	3500	5000	600
	31	液状石蜡	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	2625	3675	5250.0	600
	32	樟脑	块状	纸箱+PE 袋	25kg/箱	原辅料库	2417.2	2417.2	4834.4	500
	33	薄荷脑	针状	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	1575	1575	3150.0	500
	34	水杨酸甲酯	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	1050	1050	2100.0	200
	35	盐酸苯海拉明	液体	纸桶+PE 袋	25kg/桶	原辅料库	601.6	601.55	1203.1	200
复方樟脑乳膏	36	葡萄糖酸氯已定	液体	桶装	5kg/桶	原辅料库	525	525	1050.0	100
<b>友</b> 刀悍腳孔肖	37	甘草次酸	颗粒	纸桶+PE 袋	10kg/桶	原辅料库	157.5	157.5	315.0	100
	38	硬脂酸	颗粒	纸桶+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	5250	5250	10500	1000
	39	单(双)硬脂酸甘油酯	片状	纸袋+PE 袋	25kg/袋	原辅料库	2100	2100	4200	1000
	40	三乙醇胺	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	317.2	317.2	634.4	150
	41	丙二醇	液体	桶装	25kg/桶	原辅料库	5250	5250	10500	1000
	42	对羟基苯甲酸甲酯	晶体	塑料袋	500g/袋	原辅料库	7.9	7.9	15.8	4

续表 3-5 项目原辅材料消耗一览表

	序号	原辅材料名称		包装方式	包装规格	存放位置		厂内最大储			
项目			形态				单位	原有项目	本项目	项目建成后 全厂	存量
	43	药用 PVC 硬片	固体	纸箱	20kg/箱		kg/a	32000	28000	60000	4000 kg
	44	药用铝箔(PTP)	固体	纸箱	20kg/箱	外包材仓库	kg/a	4700	5300	10000	400kg
	45	说明书	固体	纸箱			万张/a	1900	1100	3000	100 万张
包装材料	46	小盒	固体	纸箱			万个/a	1900	1100	3000	100 万个
	47	托盘	固体	纸箱			万个/a	150	150	300	15 万个
	48	中盒	固体	纸箱			万个/a	6.6	18.4	25	1.5 万个
	49	纸箱	固体	纸箱			套/a	30000	45000	75000	3000 套
	50	热收缩膜(PE 膜)	固体	纸箱	20kg/箱		kg/a	1600	3200	4800	300kg
	51	药用空心胶囊	粒装	纸箱	10 万粒/箱		万粒/a	5000	13000	18000	2000 万粒
	52	乳膏铝管	固体	纸箱			万支/a	300	300	600	40 万支
	53	扎带	固体	纸箱			kg/a	300	580	880	50kg
	54	油墨	液体	罐装			L/a	12.6	2.3	4	1L

#### 3.4.2 水平衡

项目建成后全厂水平衡图见图 3-11 所示。

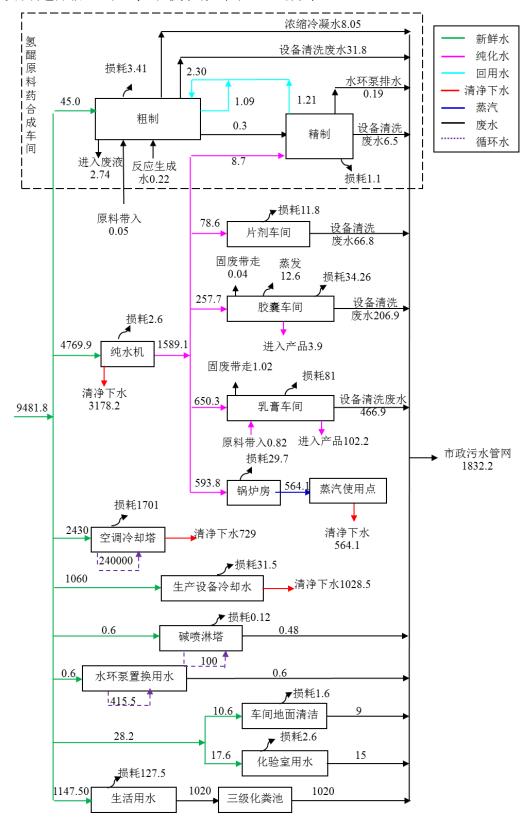


图 3-11 项目建成后全厂水平衡图 (m³/a)

#### 3.5 主要污染物产生、治理及排放情况

#### 3.5.1 废水

项目废水产生种类与原有项目基本相同,主要包括生产废水、清净排水及生活污水,其中生产废水包括清洗废水、氢醌原料药生产车间排水及 定期外排废水。

**清洗废水:** (1) 在各产品生产结束后对生产设备进行清洗的过程中产生少量废水; (2) 对生产车间的地面进行清洁,产生少量地面清洁废水;

(3) 化验室对检测仪器、试管等玻璃器皿的清洗产生的酸碱废水; (4) 项目定期对纯水处理系统的砂滤器、活性碳过滤器、软化器、反渗透膜进行反冲洗产生的纯水处理系统反冲洗废水。

氢醌原料药合成车间粗制工段对氧化反应釜进行 3 次清洗,第一次清洗废水收集到废液桶,存放于危险废物暂存所,累积到一定量后再委托有危险废物处理资质的惠州东江威立雅环境服务有限公司处理,第二、三次清洗废水排入废水处理站,主要污染物有总汞、烷基汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍;其余清洗废水排入厂内废水处理站(见图 3-14),主要污染物有 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、总锌、总有机碳。

**氢醌原料药生产车间排水**:氢醌原料药粗制时真空浓缩及精制时真空干燥产生的少量冷凝水,每次生产完成后再排入厂内污水处理站。主要污染物有苯胺。

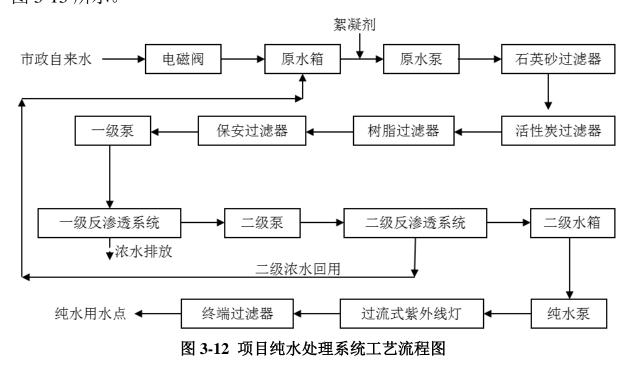
**定期外排废水:** (1) 水环泵置换排水; (2) 废气处理装置定期外排废水,主要产生于碱性喷淋塔内定期外排的碱液。定期外排废水均收集至厂内废水处理站。主要污染物有 pH、化学需氧量、悬浮物。

**清净排水:** 纯水处理系统浓水即为生产及锅炉房使用的纯水,是新鲜用水通过纯水机制得,该类废水为含盐废水与蒸汽冷凝水、冷却塔定期排水,直接排入雨水管道。主要污染物有 pH、化学需氧量、悬浮物。

生活污水:企业提供工作午餐,厂区无住宿条件。厂区生活污水主要来源于厂区工作人员洗手或冲厕产生,经化粪池处理后,与废水站处理后的废水混合外排至市政污水管网。生活总用水量为810m³/a,生活污水约729m³/a(详见7.5 污染物排放总量控制)。主要污染物有pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量。

项目新增加1套生产废水处理设施,设计处理能力为5m³/d,采用"厌氧+好氧+沉淀+氧化+混凝沉淀"工艺,生产废水经处理后,与经化粪池处理后的生活污水,混合后通过市政污水管网外排至南区水质净化厂作进一步处理,最终排放至马骝洲水道。

项目纯水处理系统工艺流程如图 3-12 所示,生产废水处理工艺流程如图 3-13 所示。



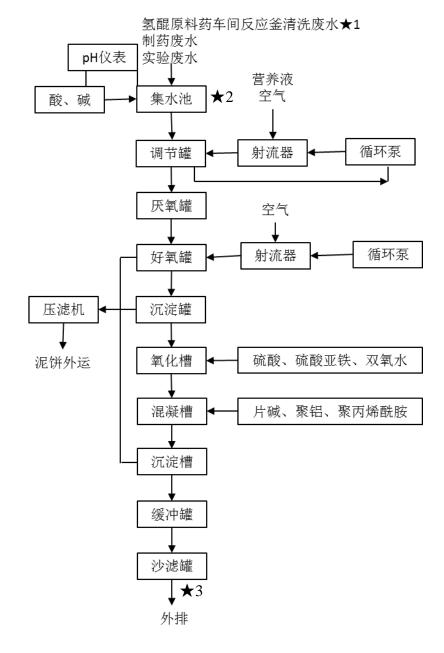


图 3-13 项目生产废水处理工艺流程图



图 3-14 废水处理站



图 3-15 废水处理站集水池

#### 3.5.2 废气

项目产生的废气主要包括有组织废气和无组织废气两大类。其中有组织废气主要包括燃油锅炉废气、车间产生的粉尘、氢醌原料药生产车间产生的酸雾废气及乳膏、乳化岗位和油墨打码岗产生的有机废气、食堂油烟废气。

#### (1) 有组织排放废气

燃油锅炉废气:项目配置 1 台 0.75t/h 燃油锅炉(见图 3-17),使用 0# 轻柴油作为燃料,通过加装低氮燃烧器降低氮氧化物产生量,废气经 22 米 高排气筒排放。主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。

**车间粉尘:**粉尘主要来自称量备料、粉碎、混合、制粒、整粒等过程。 车间粉尘经 8 台除尘器 (除尘器见图 3-18,除尘器布置见图 3-21)收集, 再经亚高效过滤器处理后,由引风机引至楼顶 22 米高排气筒排放。主要污染物为颗粒物。

有机废气和酸雾: (1) 乳膏剂生产车间称量配料、投料乳化过程中挥发的少量有机废气; (2) 乳膏剂生产外包过程使用油墨打码机进行打码时产生的废气; (3) 氢醌原料药生产车间投料过程和反应釜在氧化反应、蒸馏工序后放料时清理废液过程中产生少量酸雾废气。在各车间主要废气产生源处加装半密闭罩并对有机废气进行负压收集后,将废气引至楼顶,经"碱喷淋+活性炭吸附"有机废气处理装置(工艺图见图 3-16、装置图见图 3-19) 处理后由 22 米高排气筒排放。主要污染物为 VOCs、硫酸雾、苯胺类。

**食堂油烟废气:**食堂产生的油烟经静电油烟机(见图 3-20)处理后,由引风机引至天面排放口排放。主要污染物为油烟。

### 废气处理工艺流程图见图 3-16。

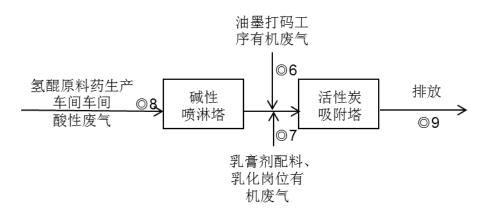


图 3-16 酸雾及有机废气处理流程



图 3-17 燃油锅炉



图 3-18 除尘器



图 3-19 有机废气及酸雾处理设施



图 3-20 油烟机

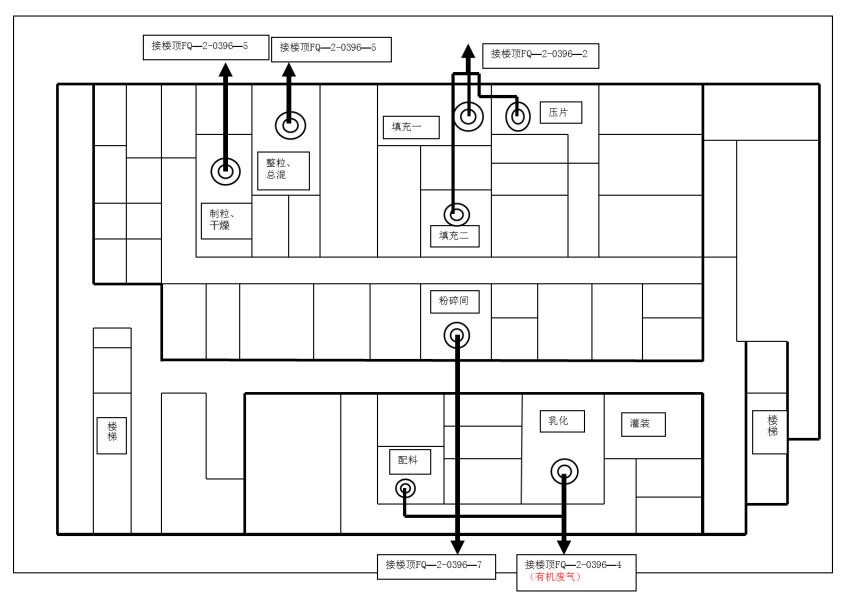


图 3-21 项目固体、乳膏制剂车间三楼车间单机除尘设备位置图

#### (2) 无组织排放废气

无组织排放废气主要来自各车间生产过程中逸出的有机废气、硫酸雾、 苯胺类、VOC 以及少量粉尘。

#### 3.5.3 噪声

项目噪声主要来自车间生产设备、抽滤机、离心机、空压机、冷却塔、锅炉及各类泵等。通过选用低噪声设备,合理布局,将高噪声设备布置在远离厂界的位置,以及采取建筑隔声、消声、吸声、减振等措施减少噪声对周围环境的影响。

#### 3.5.4 固体废物

项目产生的固体废物种类与原有项目产生的基本相同,主要包括氢醌原料药生产过程中氧化反应工序产生的废液(以二氧化锰、硫酸铵、硫酸锰为主)、废药渣和废药品、过滤工序产生的废渣(以锌粉、铁粉、活性炭为主)、危险化学品废包装材料、废油墨瓶、废活性炭、除尘器定期更换的废滤袋、污水处理污泥、生活垃圾、废纸箱、纸盒等。其中属危险废物的废液(HW02)、废渣和废药品(HW02)、危险化学品废包装材料(HW49)、废油墨瓶(HW49)、废活性炭(HW49)、除尘器定期更换的废滤袋(HW49)、污水处理污泥(HW49)交由有危险废物处理资质的惠州东江威立雅环境服务有限公司处理;废纸箱、纸盒等一般固废由资源回收利用单位回收处理;生活垃圾经分类收集、贮存后交由市政环卫部门统一处理。

项目主要污染物产生、治理及排放情况一览表见表 3-6。

# 表 3-6 项目主要污染物产生、治理及排放情况一览表

 分 类		污染来源	处理设施	与环评及批 复比较	主要污染物	排放方式/去向	
	生产	生产设备清洗废水	氢醌原料药合成车间粗制工段对氧化 反应釜进行 3 次清洗,第一次清洗废水 收集到废液桶,存放于危险废物暂存 所,累积到一定量后再委托有危险废物 处理资质的惠州东江威立雅环境服务 有限公司处理,第二、三次清洗废水排 入废水处理站		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 总磷、挥发酚、总锌、总有 机碳、总汞、烷基汞、总镉、 六价铬、总砷、总铅、总镍	氢醌原料药合成车间粗制工段对氧化反应釜进行3次清洗,第一次清洗废水收集到废液桶,存放于危险废物暂存所,累积到一定量后再委托有危险废物处理资质的惠州东江威立雅环境服务有限公司处理,第二、三次清洗废水排入废水处理站	
废	废水	氢醌原料药生产车间排水			pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 苯胺类、挥发酚、总有机碳		
水		地面清洁废水			pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS		
		化验室废水	生产废水处理站	依托原有,与 环评报告书 及批复一致	$pH \setminus COD_{Cr} \setminus SS$	南区污水处理厂	
		纯水处理反冲洗废水	工厂及水及亳和		pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	用色17次定程)	
		水环泵置换废水			pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	I	
		废气处理装置定期外排废 水			pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS		
	生活污水		化粪池处理		pH、悬浮物、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、总磷、石油类、动植 物油、阴离子表面活性剂	南区污水处理厂	
	冷凝力	<ol> <li>纯水系统浓水、冷却水</li> </ol>			清净下水	雨水管道	
		氢醌原料药生产车间	通过加装半密闭罩对有机废气进行负		苯胺类、酚类		
	有组	乳膏剂、外包油墨打码车 间	压收集后经酸雾及有机废气处理装置 处理		硫酸雾、VOC	通过 22 米高排气筒排放	
废	月组 织废	片剂、胶囊剂车间	<b>文</b> 垤		颗粒物	经 4 个 22 米高排气筒排放	
气	-	生产车间粉尘	收集至各车间的亚高效过滤器处理		颗粒物	通过22米高排气筒排放	
	(	燃油锅炉	轻柴油作为燃料,通过加装低氮燃烧器 降低氮氧化物产生量		SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	通过 22 米高锅炉排气筒排放	
		食堂	液化气作为燃料,油烟经静电油烟机		油烟	引至天面排放口排放	

### 广东人人康药业有限公司改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测报告

	污染来源		处理设施	与环评及批 复比较	主要污染物	排放方式/去向	
废气	无组 织废 气 乳膏剂、固体制剂、氢醌 原料药生产车间		随车间回风进入空气处理系统净化		苯胺类、硫酸雾、VOC、酚 类	车间排风口排放	
噪声	车间生产设备、 空压机、冷却塔	抽滤机、离心机、 、锅炉及各类泵	选用低噪声设备、采取建筑隔声、消声、 吸声、减振措施	依托原有	噪声	外环境	
	废液(HW02)	氢醌原料药生 产过程中氧化 反应工序	收集		二氧化锰、硫酸铵、硫酸锰、 苯胺类、硫酸		
	废药渣和废药 品(HW02)	充填、压片、灌 装等工序	收集		废药品、废药渣		
	过滤废渣 (HW02)	氢醌原料药生 产的过滤工序	收集		锌粉、铁粉		
	污水处理污泥 (HW49)	废水处理系统	收集		污泥	惠州东江威立雅公司回收处理	
固 废	危险化学品废 包装材料 (HW49)	原辅材料、化学 试剂包装	收集	与环评报告 书及批复基 本一致	原料药剂、化学试剂的包装 袋及包装桶	· 总用水红 <u>成工作</u> 公司四 <b>认</b> 及垤	
	废油墨瓶 (HW49)	打印工序	收集		废油墨		
	废活性炭 (HW49)	有机废气处理 装置	收集		活性炭、有机物		
	除尘器废滤袋 (HW49)	亚高效单机除 尘器	收集		颗粒物		
	生活		收集		生活垃圾	市政环卫部门收集处理	
	废包装	<b>支材料</b>	收集		废纸箱、纸盒等	资源回收利用单位回收处理	

# 4. 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 项目环评主要结论

广东人人康药业有限公司改扩建项目在现有项目的厂房内实施,生产废水、生活废水由南区水质净化厂接纳并处理是可行的。各环境敏感点的大气污染物地面浓度最高贡献值和本底叠加之后均可以满足相应标准要求,为防止本项目无组织排放废气对居民生活环境带来影响,建议在生产厂房周围设置 100m 的卫生防护距离,协助当地政府和规划部门做好该范围内用地的规划工作,严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。项目的主要声源在采取噪声防治措施后,正常生产情况下对区域的环境影响不大。通过采取相应的有效措施后,项目产生的固体废物对周围环境的影响很小。综上所述,在本项目严格落实环评提出的各项措施和要求的前提下,污水、废气、噪声、固体废弃物对环境的影响以及存在的环境风险均在可接受范围之内。

本项目的建设符合国家现有的产业政策,选址符合当地的城市发展规划、区域发展规划和环境保护规划,在贯彻落实有关环保法律、法规和落实本评价提出的各项环境保护措施和整改建议的前提下,确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标排放,贯彻执行国家规定的"清洁生产、总量控制"的原则,落实环境风险防范措施后,从环境保护角度出发,本改扩建项目的建设总体是可行的。

### 4.2 项目环评批复

《珠海市环境保护局关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的初审意见的函》(珠环建函[2015]7号)见附件 1。

《广东省环境保护厅关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的批复》(粤环审[2015]450号)见附件 2。

# 5. 验收监测评价标准

### 5.1 废水评价标准

项目生产废水执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》 (GB21904-2008)表 2、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》 (GB21908-2008)表 2及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中较严的指标要求。项目氢醌原料药车间反应釜清洗废 水执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表 2 限值要求。

项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准。

项目蒸汽冷凝水、纯水系统浓水、冷却塔定期排水排入雨水管道,执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

项目水污染物排放限值见表 5-1。

表 5-1 项目水污染物排放限值表

(单位: mg/L)

			(   E: mg/L)
类别	监测因子	排放限值	执行标准
	总汞	0.05	
氢醌原料	烷基汞	不得检出	
药车间反	总镉	0.1	】 《化学合成类制药工业水污染物排放标
应釜清洗	六价铬	0.5	准》(GB21904-2008)表 2
废水出口	总砷	0.5	1世》(GB21904-2008)
<b>(★</b> 1)	总铅	1.0	
	总镍	1.0	
4. 文 広 小	pH(无量纲)	6-9	《化学合成类制药工业水污染物排放标
生产废水	色度	40	准》(GB21904-2008)表 2、《混装制
处理站出 口( <b>★</b> 3)	悬浮物	30	剂类制药工业水污染物排放标准》
, , (70)	化学需氧量	60	(GB21908-2008)表 2 及广东省《水污

类别	监测因子	排放限值	执行标准	
	五日生化需氧量	15	染物排放限值》(DB44/26-2001)第二	
	氨氮	10	一 时段一级标准中较严的指标要求	
	总磷	0.5	把三个标准中较严的数值挑出来,就写	
	总氮	20	较严的数值就行了	
	挥发酚	0.3		
	总锌	0.5		
	总有机碳	20		
	苯胺类	1.0		
	硫化物	0.5		
生产废水	总铜	0.5		
处理站出	总锰	2.0	_	
□ (★3)	硝基苯类	2.0		
	石油类	5.0		
	总汞	0.05	_	
	烷基汞 总镉	不得检出 0.1	_	
	六价铬	0.5	_	
	总砷	0.5		
	总铅	1.0		
	总镍	1.0		
	急性毒性(HgCl <sub>2</sub> 毒 性当量)	0.07		
	pH(无量纲)	6-9		
	悬浮物	400		
	化学需氧量	500		
生活污水	五日生化需氧量	300		
出口(★4)	氨氮	/	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	
щн (Ді)	总磷	/		
	石油类	20		
	动植物油	100		
	阴离子表面活性剂	20		
	pH(无量纲)	6-9		
	悬浮物	60		
	化学需氧量	90		
	氨氮	10		
	总磷	0.5		
雨水管网	总氮	/		
排口(★5)	挥发酚	0.3	(DB44/26-2001)第二时段一级标准	
	苯胺类	1.0		
	石油类	5.0		
	总有机碳	20		
	13 / 13 // 5/9/		-	

#### 5.2 废气评价标准

项目有组织排放废气中燃油锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中较严者指标要求;除尘废气和有机废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求,其中 VOC 参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷、柔性版印刷 II 时段标准要求,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 限值要求;食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 限值要求。

无组织排放废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求,其中 VOC 参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放浓度限值要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 限值要求。

项目排放废气排放标准限值见表 5-2。

表 5-2 项目废气排放限值

(单位: 浓度 mg/m³, 排放速率 kg/h)

			18.54.54.55		7,7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
类别		监测因子	排放浓度	排放速率*	执行标准
		烟尘	30		《锅炉大气污染物排放标准》
	锅炉废气 (燃油)	二氧化硫	200		(GB13271-2014)和广东省 《锅炉大气污染物排放标准》
	(©5)	氮氧化物	250		(DB44/765-2010) 中较严者
		烟气黑度	≤1级(林格曼黑度)		指标要求
有 组 织	除尘器排 气筒(◎ 1~◎4)	颗粒物	120	3.8	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二时 段二级标准
废		硫酸雾	35	1.6	
气	   有机废气	苯胺类	20	0.5	
	处理装置	苯	12	0.5	广东省《大气污染物排放限
	排气筒	甲苯	40	3.2	值》(DB44/27-2001)第二时 段二级标准
	(◎9)	二甲苯	70	1.1	大 <u></u>
		酚类	100	0.1	

 有 组	有机废气 处理装置 排气筒	TVOC	80	2.6	参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)平版印刷、 柔性版印刷II时段标准	
织 废	(◎9)	臭气浓度	6000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2	
气	食堂油烟 废气	油烟	2.0	最低去除率 60%	参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2	
		臭气浓度	20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1	
		苯胺类	0.4			
		硫酸雾	1.2		] 一广东省《大气污染物排放限	
		酚类	0.08		/ 示有《人《万朵初排风限   值》(DB44/27-2001)第二时	
壬组	织排放废气 苯		0.4		段无组织排放监控浓度限值	
儿妇		甲苯	2.4		校儿组外排放血压机及帐值	
		二甲苯	1.2			
		TVOC			参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)无组织排放浓度限值	
	1)*采用内插法计算排气筒高度对应的排放速率,排气筒高度为 22 米,且企业不符合 "排气筒高出周围 200m 范围的最高建筑物 5m 高度"的要求,按对应排放速率限值的 50%执行; 2)◎1~◎4 排气筒均为 22m 高,排放速率执行 22m 等效排气筒排放速率。					

### 5.3 噪声评价标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准(见表 5-3)。

表 5-3 厂界噪声标准

(单位: Leq[dB(A)])

执行标准	昼间限值	夜间限值
《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB 12348-2008)3类	65	55

### 5.4 总量控制指标

根据项目环评批复粤环审(2015)450号文及项目排污许可证的要求,项目 COD、氨氮排放量纳入珠海市南区水质净化厂总量控制统一管理,废水排放量控制住 0.18 万吨/年;二氧化硫、氮氧化物分别控制在 0.1 吨/年、0.53 吨/年以内。

# 6. 监测分析方法和质量保证

# 6.1 监测分析方法

项目监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法

类别	序号	监测因子	监测分析方法	检出限
	1	有组织排放颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	2mg/m <sup>3</sup>
	2	二氧化硫	《定电位电解法》(HJ/T57-2000)	$14 \text{mg/m}^3$
	3	氮氧化物	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 定电位电解法	10mg/m <sup>3</sup>
	4	氧气	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 定电位电解法	0.1%(V/V)
	5	烟气黑度	《林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	0级 (林格曼黑度)
	6	臭气浓度	《三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	10 (无量纲)
	7	硫酸雾(有组织废气)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子	$0.2 \text{mg/m}^3$
	/	硫酸雾(无组织废气)	色谱法》(HJ 544-2016)	$0.003 \text{mg/m}^3$
废	8	苯		$0.02 \text{mg/m}^3$
气	9	甲苯	《活性炭吸附/二硫化碳-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	$0.02 \text{mg/m}^3$
	10	二甲苯	(113 304-2010)	$0.02 \text{mg/m}^3$
	11	酚类 (有组织废气)	《4-氨基安替比林分光光度法》	$0.05 \text{mg/m}^3$
		酚类 (无组织废气)	(HJ-32 1999)	$0.03$ mg/m $^3$
	12	苯胺类(有组织废气)	《盐酸萘乙二胺分光光度法》	$0.004 \text{mg/m}^3$
	12	苯胺类(无组织废气)	(GB/T 15501-1995)	0.007mg/m <sup>3</sup>
	13	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染物控制规 范》(GB 50325-2010)	0.00003 mg/m <sup>3</sup>
	14	油烟浓度	《饮食业油烟排放标准 红外光度法》 (GB 18483-2001)	$0.04 \text{mg/m}^3$
	15	烟气流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	
	1	рН	《玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)	0.01 pH*
	2	悬浮物	《重量法》(GB/T 11901-1989)	4 mg/L
	3	色度	《稀释倍数法》(GB/T 11903-1989)	2倍
	4	五日生化需氧量	《稀释与接种法》(HJ 505-2009)	2.0mg/L
废水	5	化学需氧量	《重铬酸盐法》(GB/T 11914-1989)	10mg/L
	6	氨氮	《纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.05mg/L
	7	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
	8	总氮	《碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L

类别	序号	监测因子	监测分析方法	检出限
	9	硫化物	《硫化物亚甲基蓝分光光度法》 (GB/T16489-1996)	0.005mg/L
	10	苯胺类	《N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》 (GB 11889-89)	0.03mg/L
	11	石油类、动植物油	《水质-石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》(HJ 637-2012)	0.04mg/L
	12	阴离子表面活性剂	《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)	0.05mg/L
	13	挥发酚	《4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ503-2009)	0.01mg/L
	14	总有机碳	《燃烧氧化-非分散红外吸收法》 (HJ 501-2009)	0.1mg/L
	15	总铜		0.004mg/L
	16	总锌		0.02mg/L
废水	17	总锰	/ 山咸拥入效南乙株 <u>华</u> 舟火流火	0.001mg/L
	18	总镉	《电感耦合等离子体发射光谱法》 (EPA200.7-1995)	0.002mg/L
	19	总砷	(EPA200.7-1993)	0.02mg/L
	20	总铅		0.006mg/L
	21	总镍		0.002mg/L
	22	总汞	《冷原子吸收分光光度法》(HJ 597-2011)	0.02μg/L
	23	六价铬	《二苯碳酰二肼分光光度法》 (GB/T7467-87)	0.004mg/L
	24	硝基苯类	《气相色谱法》(HJ 648-2013)	$0.013 \sim 0.14 \mu \mathrm{g/L}$
	25	烷基汞	《气相色谱法》(GB 14204-93)	10ng/L
	26	急性毒性 (HgCl2 毒性当量)	《发光菌种法》(GB/T 15441-1995)	0.02mg/L
	27	样品采集	《地表水和污水监测技术规范》 (HJ/T91-2002)	/
厂界 噪声	1	Leq[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	0.6db(A)*

### 6.2 质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性,监测质量保证和质量控制按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《固定污染源排气中颗粒物测定与污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、固定源废气监测技术规范(HJT397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行。

- (1)验收监测在工况稳定,各设备正常运行,生产负荷达到设计能力的 75%以上进行。
- (2)监测人员持证上岗,监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求,水样采集不少于 10%的现场平行样,并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质;实验室采用 10%平行样分析,能做加标回收分析的指标均做 10%以上的加标回收质控样分析、空白样分析等质控措施。废水监测质控数据见

#### 表 6-2。

- (4) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准,烟气分析仪进行标气校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。监测仪器质控数据见表 6-3、表 6-4、表 6-5、表 6-6。
- (5)噪声测量仪器按《声级计电声性能及测量方法》(GB 3875-2010)规定,用标准声源进行校准,测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。声级计监测前后校准结果见表 6-7。
- (6)监测因子监测分析方法均采用本中心通过计量认证(实验室资质 认定)的方法,分析方法应能满足评价标准要求。
- (7)验收监测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

表 6-2 废水监测质控数据表

	有效 现场/室内平行样分析		加力	标回收考核分析	î		
因子	数据	平行	相对偏差	合格	加标回	回收率	合格
	(个)	(对)	(%)	情况	收(个)	(%)	情况
pH(无量纲)	22	3	0~0.09	合格			
色度	8	2	0	合格			
悬浮物	23	3	0~2.1	合格			
化学需氧量	29	3	0.73~1.8	合格	3	92.0~96.0	合格
五日生化需氧量	16	1	0	合格			
氨氮	23	3	0	合格	3	97.5~110	合格
总磷	23	3	0~0.3	合格	3	100~110	合格
总氮	21	2	0.2	合格	2	100	合格
挥发酚	15	2	0	合格	2	101~103	合格
总锌	23	4	0	合格	4	96.0~104	合格
总有机碳	15	2	0.1~0.2	合格			
苯胺类	21	3	0~14.3	合格	3	96.3~98.9	合格
硫化物	8	1	0	合格	1	98.7	合格
总铜	23	2	0	合格	2	94.9~99.2	合格
总锰	23	2	0	合格	2	100	合格
硝基苯类	8	2	0	合格	2	77.7~111	合格
阴离子表面活性剂	8	1	0	合格	1	91.1	合格
石油类	22	1	0	合格			
总汞	10	1	0	合格	1	98.0	合格
总镉	23	2	0	合格	2	102.4~108	合格
六价铬	10	1	0	合格	1	99.6	合格
总砷	23	2	0	合格	2	96.0~104	合格
总铅	23	2	0	合格	2	94.5~99.8	合格
总镍	23	2	0	合格	2	96.8~100	合格

### 表 6-3 烟尘采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标示流量 (L/3min)	标定流量 (L/3min)	流量偏差(%)	合格与否
崂应 3012	A08196668	45.2	44.5	-1.5	合格

仪器型号	仪器编号	标示流量 (L/3min)	标定流量 (L/3min)	流量偏差(%)	合格与否
		75.3	74.6	-0.9	合格
	4.09200220	44.9	44.3	-1.3	合格
	A08200320	74.6	73.7	-1.2	合格
	A08192385	44.5	43.7	-1.8	合格
	A00192303	74.8	74.3	-0.7	合格
	A08063018	44.6	44.1	-1.1	合格
	A00003016	74.6	74.1	-0.7	合格
	A 00101744	44.7	44.0	-1.6	合格
	A08191744	74.7	73.8	-1.2	合格
崂应 3012	A08298350	44.9	44.5	-0.9	合格
5)J) <u>M</u> 3012	A06296530	74.6	73.9	-0.9	合格
	A08296624	44.7	44.1	-1.3	合格
	AU0230024	74.5	73.6	-1.2	合格

备注:校准流量计型号为崂应7050型,编号为1011250。

### 表 6-4 烟气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	气路	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	流量偏差 (%)	合格与否
			1.000	0.996	-0.4	
		A	0.500	0.495	-1.0	合格
	H02036861		1.000	0.998	-0.2	合格
		В	0.500	0.498	-0.4	合格
		Α.	1.000	0.997	-0.3	合格
	1102027200	A	0.500	0.499	-0.2	合格
	H02037308	D	1.000	0.999	-0.1	合格
		В	0.500	0.498	-0.4	合格
		A	1.000	0.995	-0.5	合格
	H02037442	A	0.500	0.495	-1.0	合格
		В	1.000	0.991	-0.9	合格
崂应 3072			0.500	0.494	-1.2	合格
奶巡 3072		A	1.000	0.993	-0.7	合格
	H02235100		0.500	0.496	-0.8	合格
		В	1.000	0.995	-0.5	合格
			0.500	0.492	-1.6	合格
		A	1.000	0.993	-0.7	合格
	H02235100	А	0.500	0.496	-0.8	合格
	H02233100	В	1.000	0.995	-0.5	合格
		Б	0.500	0.492	-1.6	合格
		Α	1.000	0.994	-0.6	合格
	H02033520	А	0.500	0.492	-1.6	合格
	1102033320	В	1.000	0.994	-0.6	合格
		D	0.500	0.496	-0.8	合格
崂应 3072	H02229530	A	1.000	0.991	-0.9	合格

仪器型号	仪器编号	气路	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	流量偏差 (%)	合格与否
			0.500	0.496	-0.8	合格
		В	1.000	0.993	-0.7	合格
		D	0.500	0.495	-1.0	合格
		A	1.000	0.992	-0.8	合格
	H02234041	Α	0.500	0.496	-0.8	合格
	1102234041	В	1.000	0.997	-0.3	合格
		Ъ	0.500	0.499	-0.2	合格

备注:校准流量计型号为崂应7030型,编号为2009-051。

#### 表 6-5 烟气监测分析仪监测前/后校准结果

仪器	仪器编号	监测	单位	标气	监测前	相对偏	监测后	相对偏	合格
型号	汉 命 郷 与	因子	中 型	标示值	校准值	差(%)	校准值	差(%)	与否
KM9106 219		氮氧	3	50	49	-2.0	49	-2.0	合格
	21910232	l 化物 l mg/m	mg/m <sup>3</sup>	50	49	-2.0	48	-4.0	合格
	21910232	二氧	, 3	150	146	-2.7	150	0.0	合格
		化硫	mg/m <sup>3</sup>	150	148	-1.3	148	-1.3	合格

备注: 标气来源佛山科的气体化工有限公司。

#### 表 6-6 大气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	气路	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	流量偏差 (%)	合格与否
		A	0.5	0.498	-0.4	合格
	2U01014700	В	0.5	0.495	-1	合格
		С	0.5	0.497	-0.6	合格
		A	0.5	0.492	-1.6	合格
	2U01013061	В	0.5	0.493	-1.4	合格
## E 2020G		С	0.5	0.495	-1	合格
崂应 2020S		A	0.5	0.497	-0.6	合格
	2U01015891	В	0.5	0.499	-0.2	合格
		С	0.5	0.491	-1.8	合格
		A	0.5	0.493	-1.4	合格
	2U01014088	В	0.5	0.494	-1.2	合格
		С	0.5	0.497	-0.6	合格
	000070577	A	100	99.1	-0.9	合格
	Q02970576	В	1	0.995	-0.5	合格
	Q02972130	A	100	99.5	-0.5	合格
	Q02972130	В	1	0.992	-0.8	合格
崂应 2050	Q02924680	A	100	99.2	-0.8	合格
奶 2050	Q02924080	В	1	0.993	-0.7	合格
	Q02971945	A	100	99.5	-0.5	合格
	Q02971943	В	1	0.991	-0.9	合格
	Q02974444	A	100	99.6	-0.4	合格
	<b>Q</b> 02974444	В	1	0.996	-0.4	合格

备注:校准流量计型号为崂应7030型,编号为2009-051。

表 6-7 声级计监测前后校准结果

声级计型号	校准器编号	监测前	校准示	是否	监测后	校准示	是否
及编号	及标准值	校准值	值偏差	合格	校准值	值偏差	合格
AWA6228 <sup>+</sup> 型 /00302867	AWA6221A0336	94.0dB	<0.5dB	合格	94.0dB	<0.5dB	合格

废水监测平行样分析相对偏差范围为 0~14.3%,加标回收率范围为77.7%~111%;烟尘采样器流量校准相对偏差范围为-1.6~-0.9%,烟气采样器流量校准相对偏差范围为-1.6~0.1%,大气采样器流量校准相对偏差范围为-1.8~-0.2%,烟气分析仪标准气体校准示值偏差范围为-4.0~0%,声级计监测前后校准结果中,校准值与校准器标准值读数偏差均不大于0.5dB,均符合相关质控要求。

# 7. 验收监测内容及结果评价

#### 7.1 验收监测工况

2016年12月20~23日、2017年01月05~06日监测期间,项目生产 工况稳定,各环保设施正常运行。监测期间项目生产负荷见表7-1。

表 7-1 监测期间项目生产负荷一览表

监测日期	产品/设备	工序	设计日产量	实际生产量	负荷(%)
	多潘立酮口腔崩解片	压片	120 万片	100 万片	83%
	乙酰半胱氨酸胶囊	配料	100 万片	80 万粒	80%
2016年	美洛昔康胶囊	填充	130 万粒	97.5 万粒	75%
12月20日	氢醌乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
	复方樟脑乳膏	灌装	2.6 万支	2 万支	77%
	氢醌原料药	氧化反应	7kg	7kg	100%
	多潘立酮口腔崩解片	压片	120 万片	100 万片	83%
	乙酰半胱氨酸胶囊	配料	100 万片	80 万粒	80%
2016年	美洛昔康胶囊	填充	130 万粒	97.5 万粒	75%
12月21日	氢醌乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
	复方樟脑乳膏	灌装	2.6 万支	2 万支	77%
	氢醌原料药	蒸馏还原反应	7kg	7kg	100%
2016 /5	多潘立酮口腔崩解片	压片	120 万片	100 万片	83%
2016年 12月22日	乙酰半胱氨酸胶囊	配料	100 万片	80 万粒	80%
	美洛昔康胶囊	填充	130 万粒	97.5 万粒	75%

监测日期	产品/设备	工序	设计日产量	实际生产量	负荷(%)
2016年	氢醌乳膏	灌装	2.6 万支	2 万支	77%
2016年 12月22日	复方樟脑乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
12 / 1 22 🛱	氢醌原料药	浓缩	7kg	7kg	100%
	多潘立酮口腔崩解片	压片	120 万片	100 万片	83%
	乙酰半胱氨酸胶囊	配料	100 万片	80 万粒	80%
2016年	美洛昔康胶囊	填充	130 万粒	97.5 万粒	75%
12月23日	氢醌乳膏	灌装	2.6 万支	2 万支	77%
	复方樟脑乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
	氢醌原料药	结晶	7kg	7kg	100%
2017年	复方樟脑乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
01月05日	氢醌原料药	氧化反应	7kg	7kg	100%
2017年	复方樟脑乳膏	配料	4 万支	4 万支	100%
01月06日	氢醌原料药	蒸馏、还原反应	7kg	7kg	100%

监测期间项目各生产负荷为 75.0%~100%,符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》(HJ 792-2016)中关于"工况稳定、生产负荷达75%以上、环境保护设施运行正常"的要求。

### 7.1 废水监测

### 7.1.1 废水监测内容

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)执行,废水监测点位见图 3-4、图 3-13,废水监测因子及频次见表 7-2。

监测因子 监测频次 监测点位 氢醌原料药车间反应釜清洗 总汞、烷基汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍 废水出口(★1) 生产废水处理站收集池 化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、总氮、苯胺类、总锌  $(\bigstar 2)$ pH、色度、悬浮物、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、五日生化 需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、苯胺类、 生产废水处理站出口 总有机碳、硫化物、总铜、总锰、总锌、硝基苯类、石 3次/天, **(★**3) 油类、总汞、烷基汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总 连续2天 镍、急性毒性(HgCl2 毒性当量)、流量 pH、悬浮物、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、五日生化需氧量 生活污水出口 (BOD<sub>5</sub>)、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表 **(★**4) 面活性剂、流量 pH、悬浮物、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮、总氮、总 雨水排口 磷、石油类、总有机碳、苯胺类、挥发酚、总锌 **(★**5)

表 7-2 废水监测因子及频次

### 7.1.2 废水监测结果及评价

验收监测期间,监测结果表明:

氢醌原料药车间反应釜清洗废水出口(★1):总汞、烷基汞、总镉、 六价铬、总砷、总铅均未检出,总镍最大日均浓度值为 0.002mg/L,均符合 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)表 2 限值要 求。氢醌原料药车间反应釜清洗废水监测结果见表 7-3。

**生产废水处理站收集池(★2):** 废水污染物浓度范围分别为: 化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)449~1460mg/L、总氮 2.13~3.66mg/L、苯胺类未检出~ 0.06mg/L、总锌 0.07~0.25mg/L。

生产废水处理站出口(★3): pH 范围为 7.74~7.84(无量纲),色度、悬浮物、氨氮、挥发酚、苯胺类、硫化物、总铜、总锌、总汞、总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、急性毒性(HgCl₂毒性当量)均未检出,其他污染物最大日均浓度值分别为: 五日生化需氧量(BOD₅)2.2mg/L、化学需氧量(CODcr)12mg/L、总磷 0.03mg/L、总氮 2.13mg/L、总有机碳 2.1mg/L、总锰 0.01 mg/L、石油类 0.09mg/L、硝基苯类 0.003mg/L、总镍 0.002mg/L,均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表 2、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)表 2 及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者要求。化学需氧量(CODcr)、总氮、苯胺类、总锌的平均处理效率分别为99.1%、26.9%、57.1%、93.3%。生产废水处理站废水监测结果见

表 7-4, 未检出按检出限的一半参与统计。

生活污水出口(★4): pH 范围为 7.17~7.75 (无量纲), 阴离子表面活性剂未检出,其他污染物最大日均浓度值分别为: 悬浮物 29mg/L、化

学需氧量( $COD_{Cr}$ )113mg/L、五日生化需氧量( $BOD_5$ )32.9mg/L、石油类 0.54mg/L、动植物油 1.77mg/L,均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求,氨氮 16.4mg/L、总磷 1.86mg/L。生活污水监测结果见 表 7-5。

兩水排口 (★5): pH 范围为 7.41~7.80 (无量纲), 其他污染物最大日均浓度值分别为: 悬浮物 7mg/L、化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>) 22mg/L、氨氮 0.66mg/L、总磷 0.05mg/L、石油类 0.07mg/L、总有机碳 18.1mg/L、总锌 0.16mg/L, 挥发酚和苯胺类未检出,均符合广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准限值要求。总氮最大日均浓度值为 2.23mg/L。雨水排口监测结果见

表 7-6。

表 7-3 氢醌原料药车间反应釜清洗废水出口(★1) 监测结果

单位: mg/L, 标注除外

					0 1111
监测日期	监测因子	1 次监测结果*	日均值	执行标准	达标情况
2016/12/21	总汞	未检出	未检出	0.05	达标
2016/12/21	烷基汞	未检出	未检出	不得检出	达标
2016/12/21	总镉	未检出	未检出	0.1	达标
2016/12/21	六价铬	未检出	未检出	0.5	达标
2016/12/21	总砷	未检出	未检出	0.5	达标
2016/12/21	总铅	未检出	未检出	1.0	达标
2016/12/21	总镍	0.002	0.002	1.0	达标

备注:\*正常生产时,一个生产周期完成后反应釜才进行清洗。监测期间只进行一次清洗,故监测频次为1次。

#### 表 7-4 生产废水处理站收集池(★2)和出口(★3)废水监测结果

单位: mg/L, 标注除外

监测日期	监测因于	子	第1次	第2次	第3次	日均值	处理效	执行	达标
2016/12/20	pH(无量	出	7.83	7.74	7.74	/范围 7.74~7.83	率 (%)	标准	情况 达标
2016/12/21	ph(儿里 纲)	Ш	7.84	7.74	7.74	7.74~7.83	/	6~9	达标
2016/12/21	>11)		 未检出	未检出		未检出			达标
2016/12/21	色度	出口	未检出	未检出	未检出	未检出	/	40	达标
2016/12/21			未检出	未检出	未检出	未检出			达标
2016/12/20	悬浮物	出口	未检出	未检出	未检出	未检出	/	30	达标
_									心外
2016/12/20		进口	749	982	581	771		/	/
2016/12/21	化学需		1370	1460	449	1093	99.1		
2016/12/20	氧量	出	未检出	12	18	12		60	达标
2016/12/21		П	未检出	未检出	未检出	未检出			达标
2016/12/20	五日生化	出	2.1	2.4	未检出	2.2	/	15	达标
2016/12/21	需量	П	未检出	未检出	未检出	未检出	,	13	达标
2016/12/20	氨氮	出	未检出	未检出	0.05	未检出	/	10	达标
2016/12/21	女(火)	П	未检出	未检出	0.13	未检出	,	10	达标
2016/12/20	总磷	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标
2016/12/21	125 H94	П	0.03	0.04	0.02	0.03	/	0.5	达标
2016/12/20		进	2.36	2.83	2.13	2.44		/	/
2016/12/21	总氮	П	3.66	3.5	2.34	3.17	26.9	/	/
2016/12/20	心剣	出	2.25	2.12	2.02	2.13	20.9	20	达标
2016/12/21			1.95	1.91	2.04	1.97	1	20	达标
2016/12/20	挥发酚	出	未检出	未检出	未检出	未检出	,	0.3	达标
2016/12/21	1年及町		未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.3	达标
2016/12/20		进	0.03	0.04	0.03	0.03		/	/
2016/12/21	苯胺类	П	0.04	0.06	未检出	0.04	57.1	/	/
2016/12/20	<b>本</b> 放矢	出	未检出	未检出	未检出	未检出	37.1	1.0	达标
2016/12/21			未检出	未检出	未检出	未检出		1.0	达标
2016/12/20	总有机	出	2.6	2.1	1.6	2.1	/	20	达标
2016/12/21	碳	П	1.4	1.3	1.3	1.3	/	20	达标
2016/12/20	硫化物	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标
2016/12/21	1916 76 193	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标
2016/12/20	总铜	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标
2016/12/21	心心刊	П	未检出	未检出	未检出	未检出	′	0.5	达标
2016/12/20	总锰	出	0.010	0.011	0.008	0.010	/	2.0	达标
2016/12/21	사다 VIII	П	0.005	0.004	0.004	0.004	,	2.0	达标
2016/12/20		进	0.25	0.18	0.12	0.18		/	达标
2016/12/21	总锌	П	0.07	0.21	0.07	0.12	93.3		达标
2016/12/20	, C, VT	出	未检出	未检出	未检出	未检出	]	0.5	达标
2016/12/21		П	未检出	未检出	未检出	未检出			达标
2016/12/20	硝基苯	出	5.2×10 <sup>-3</sup>	9.4×10 <sup>-4</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	/	2.0	达标
2016/12/21	类		6.8×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-4</sup>	9.7×10 <sup>-4</sup>	,		达标

监测日期	监测因	子	第1次	第2次	第3次	日均值 /范围	处理效 率(%)	执行 标准	达标 情况	
2016/12/20	て油米	出	0.16	未检出	0.06	0.08	,	5.0	达标	
2016/12/21	石油类	П	0.08	0.17	未检出	0.09	/	5.0	达标	
2016/12/20	当王	出	未检出	未检出	未检出	未检出	,	0.05	达标	
2016/12/21	总汞	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.03	达标	
2016/12/20	烷基汞	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	不得	达标	
2016/12/21	<b>灰</b>	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	检出	达标	
2016/12/20	¥ <i>k</i> =	田	0.003	未检出	未检出	未检出	,	0.1	达标	
2016/12/21	总镉	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.1	达标	
2016/12/20	六价铬	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标	
2016/12/21	/ <b>/ /</b> / /   <b>/</b>	П	未检出	未检出	未检出	未检出	] ′	0.5	达标	
2016/12/20	V 7-L	出	未检出	未检出	未检出	未检出	,	0.5	达标	
2016/12/21	总砷		未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.5	达标	
2016/12/20	总铅	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.0	达标	
2016/12/21	心扣	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.0	达标	
2016/12/20	总镍	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.0	达标	
2016/12/21	心保	П	0.002	0.002	0.002	0.002	/	1.0	达标	
2016/12/20	急性毒性 (HgCl <sub>2</sub> 毒	出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.07	达标	
2016/12/21	性当量)	П	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.07	达标	
		1)	除烷基汞、	急性毒性(	HgCl <sub>2</sub> 毒性的	当量)为广东名	<b>省微生物测</b>	引试分析	中心	
	_	分析外,所有采样及其余因子的分析均由广东省环境监测中心完成;								
备注	备注					产废水处理站				
						t。根据企业提 是按集I	供的资料	<b>亥</b> 算得』	发水流	
		重え	为 2.2m³/d,	<b>Fル 7.5 行</b> 9	<b>宋彻排</b> 从 尽 国	<b>担</b> /27 问。				

# 表 7-5 生活污水出口 (★4) 监测结果

					单位	: mg/L,	标注除外
监测日期	监测因子	第1次	第2次	第3次	日均值/ 范围	执行 标准	达标 情况
2016/12/20	pH(无量纲)	7.47	7.75	7.61	7.47~7.75	6~9	达标
2016/12/21	ph(儿里纳)	7.41	7.17	7.24	7.17~7.41	6/~9	达标
2016/12/20	悬浮物	24	23	19	22	400	达标
2016/12/21	总子彻	22	32	34	29	400	达标
2016/12/20	化学需氧量	91	127	111	110	500	达标
2016/12/21	化子而料里	82	127	130	113	300	达标
2016/12/20	五日生化需	23.8	28.2	27.4	26.5	200	达标
2016/12/21	氧量	22.6	36.8	39.2	32.9	300	达标
2016/12/20	氨氮	17.4	18.1	13.6	16.4	/	/
2016/12/21	安(炎)	1.59	3.91	8.36	4.62	/	/
2016/12/20	总磷	2.03	1.95	1.60	1.86	,	/
2016/12/21	○○ 194	0.6	1.01	1.44	1.02	/	/

2016/12/20	<b>石油类</b>	0.37	0.16	0.20	0.24	20	达标
2016/12/21	有個天	0.43	0.53	0.66	0.54	20	达标
2016/12/20	动植物油	1.56	0.92	1.34	1.27	100	达标
2016/12/21	幼仙幼祖	1.32	1.75	2.23	1.77	100	达标
2016/12/20	阴离子表面	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
2016/12/21	活性剂	未检出	未检出	未检出	未检出		达标

备注:生活污水出口未安装流量计,也不具备手工测流条件,根据厂区工作人员数核算得水量 2.4m³/d,详见 7.5 污染物排放总量控制。

表 7-6 雨水排口 (★5) 监测结果

单位: mg/L, 标注除外 日均值/ 执行 达标 监测日期 监测因子 第1次 第 2 次 第3次 情况 范围 标准 达标 2016/12/20 7.76 7.80 7.86  $7.76 \sim 7.80$ pH(无量纲) 6~9 2016/12/21 7.59 7.41 7.54  $7.41 \sim 7.59$ 达标 2016/12/20 5 6 未检出 4 达标 悬浮物 60 7 7 2016/12/21 6 9 达标 25 12 达标 2016/12/20 28 22 化学需氧量 90 2016/12/21 22 20 23 22 达标 达标 2016/12/20 0.25 0.13 0.06 0.15 氨氮 10 2016/12/21 0.64 0.54 0.79 0.66 达标 0.04 0.02 2016/12/20 0.04 达标 0.05 总磷 0.5 2016/12/21 0.05 0.03 0.06 0.05 达标 2016/12/20 0.07 0.04 0.05 0.05 达标 石油类 5.0 2016/12/21 0.10 0.05 0.06 0.07 达标 达标 2016/12/20 6.5 5.2 3.4 5.0 总有机碳 20 达标 2016/12/21 38.1 10.0 6.2 18.1 2016/12/20 0.07 0.02 0.22 0.10 达标 总锌 2.0 未检出 0.40 0.08 达标 2016/12/21 0.16 2016/12/20 2.27 2.04 2.04 2.12 / 总氮 / 2016/12/21 1.69 2.69 2.31 2.23 / 未检出 未检出 未检出 未检出 达标 2016/12/20 挥发酚 0.3 未检出 未检出 未检出 达标 2016/12/21 未检出 2016/12/20 未检出 未检出 未检出 未检出 达标 苯胺类 1.0 2016/12/21 未检出 0.04 未检出 达标 未检出

备注: 监测期间无降雨,但雨水排口有水外排,即为清净排水,对该股废水进行监测。

#### 7.2 有组织排放废气监测

#### 7.2.1 有组织排放废气监测内容

有组织排放废气按《固定污染源排气中颗粒物测定与污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)要求执行。废气监测位置见图 3-4,监测因子及频次见表 7-8。

根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的要求"两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒,若其距离小于其几何高度之和,应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒且排放同一种污染物时,应以前两根的等效排气筒,依次与第三、四根排气筒取等效值"。项目各除尘器排气筒污染物排放情况见进行一种乳膏配料的同时也进行另一种乳膏的灌装。故针对两种不同工艺分别进行了监测。油烟排气筒进口平直管道距离较短,开孔位置无法满足监测规范要求,进口无法准确测定,故只对油烟排放出口进行监测。

#### 表 7-7。

验收监测期间发现乳膏车间的配料与灌装工序分别生产不同产品,即进行一种乳膏配料的同时也进行另一种乳膏的灌装。故针对两种不同工艺分别进行了监测。油烟排气筒进口平直管道距离较短,开孔位置无法满足监测规范要求,进口无法准确测定,故只对油烟排放出口进行监测。

表 7-7 项目各除尘器排气筒的污染物排放情况

排气筒编号	排污工序	污染物种类	排气筒高度	等效排气筒合并 情况
◎1~◎4 排气筒	各车间生产工序	颗粒物	22m	视为等效排气筒 I 排放的污染物

表 7-8 有组织废气监测点位及监测频次

监测位置	监测因子	监测频次
------	------	------

除尘器排气筒	22m 高排气筒出口 ( ◎1~◎4 )	颗粒物、烟气参数	3 次/天,
燃油锅炉	22m 高排气筒出口(◎5)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和颗粒物、烟气黑度、含氧量、烟气参数	连续2天
	油墨打码工序废气进口 (©6)	TVOC	
有机废气	乳膏剂配料、乳化废气进口 (◎7)	TVOC、酚类	3 次/天,
处理装置	氢醌原料药生产车间废气 进口(◎8)	苯胺类、硫酸雾	连续4天
	22m 高排气筒出口(◎9)	苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、硫酸雾、 TVOC、酚类、臭气浓度、烟气参数	
食堂油烟排放	出口	油烟排放浓度	5 次/天 监测 1 天

### 7.2.2 有组织排放废气监测结果及评价

除尘器排气筒废气监测结果表 7-9,等效排气筒的颗粒物排放速率和 排放高度统计结果见

表 7-10,燃油锅炉废气监测结果见表 7-11,有机废气处理装置出口废气监测结果见表 7-12。本中心于 2016 年 12 月 22 日对项目油烟净化装置外排污染物进行监测,发现油烟最大排放浓度超《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 要求,企业自查原因为油烟机静电网故障及设备运行时风量与油烟机功率不匹配,油烟机及排烟管道长时间未清理,待企业更换静电网,调整油烟机风量并对油烟机及排烟管道清理维护后,

本中心于 2017 年 2 月 22 日对其进行补充监测,食堂油烟排放废气监测结果见表 7-13。

验收监测期间,监测结果表明:

除尘器排气筒(◎1~◎4):颗粒物均未检出,符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;等效排气筒颗粒物最大排放速率为 0.011kg/h,符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。

燃油锅炉废气(◎5): 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 22mg/m³、33mg/m³、133mg/m³,烟气黑度小于 1 级(林格曼级),均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 限值要求。

有机废气处理装置(②9): TVOC 最大排放浓度为 0.53mg/m³,最大排放速率是 1.5×10°3kg/h,均符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷、柔性版印刷 II 时段标准限值要求。硫酸雾、酚类、苯胺类、甲苯最大排放浓度分别是 1.13 mg/m³、0.09mg/m³、0.006mg/m³、0.06mg/m³,最大排放速率分别是 3×10°3kg/h、3×10°4kg/h、2×10°5kg/h、2×10°4kg/h,苯和二甲苯未检出,最大排放速率分别是 2×10°5kg/h、3×10°6kg/h,均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求; 臭气浓度最大值为 309(无量纲),符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 限值要求。

**食堂油烟:** 油烟浓度最大值为 0.69 mg/m³,符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 限值要求。

表 7-9 除尘器排气筒废气监测结果

监测	监测因子		第一天			第二天		标准限值	达标
位置	监侧囚丁	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	$(mg/m^3)$	情况

监测	监测因子		第一天			第二天		标准限值	达标
位置	监例囚丁	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	$(mg/m^3)$	情况
除尘	标况流量 (m³/h)	1106	1004	1031	1033	1026	1009		
器排 气筒	颗粒物浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	达标
(©1)	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
除尘	标况流量 (m³/h)	1497	1511	1504	1426	1475	1419		
器排 气筒	颗粒物浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	达标
(©2)	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
除尘	标况流量 (m³/h)	1154	1098	1114	1096	1047	1083		
器排 气筒	颗粒物浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	达标
(©3)	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
除尘	标况流量 (m³/h)	3202	3038	2993	2846	2831	2844		
器排 气筒	颗粒物浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	120	达标
(©4)	排放速率 (kg/h)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		

备注: 1) 4 台除尘器排气筒高度均为22米;2) 未检出的按检出限一半参与计算,下同。

表 7-10 除尘器排气筒(◎1~◎4)等效排气筒监测结果

监测位置	11年311日		第一天		第二天				
监测征直	监测因子	第1次	第 2 次	第3次	第1次	第2次	第3次		
除尘器 排气筒	颗粒物排放 速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		

### 广东人人康药业有限公司改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测报告

(@1)							
除尘器 排气筒 ( <b>©</b> 2 )	颗粒物排放 速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
除尘器 排气筒 (◎3)	颗粒物排放 速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
除尘器 排气筒 ( <b>②</b> 4 )	颗粒物排放 速率(kg/h)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
除尘器 (◎1~ ◎4)等效 排气筒	颗粒物排放 速率(kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
标准限值(kg/h)				3.8	·	·	·
达林	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

表 7-11 燃油锅炉废气监测结果

III- Niii		监测		二氧化硫			氮氧化物			颗粒物		林格曼黑	III 는 V는 티	含氧
监测 位置		频次	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	度 (林格 曼级)	烟气流量 (m³/h)	量 (%)
		1	19	31	0.022	75	122	0.088	7	11	0.008	<1	1170	10.2
	2016/12/20	2	20	33	0.023	72	118	0.083	12	20	0.014	<1	1151	10.3
燃油 锅炉		3	20	32	0.022	72	116	0.080	9	15	0.010	<1	1107	10.1
出口		1	19	31	0.021	83	133	0.090	6	9	0.006	<1	1087	10.1
	2016/12/21	2	18	29	0.020	52	83	0.057	12	19	0.013	<1	1096	10.1
		3	19	31	0.021	66	106	0.072	14	22	0.015	<1	1098	10.1
	平均		19	31	0.021	70	113	0.078	10	16	0.011	<1	1118	10.2
	标准限值		/	200	/	/	250	/	/	30	/	≤1	/	/
	达标情况		/	达标	/	/	达标	/	/	达标	/	达标	/	/

备注: 1) 按过量空气系数 1.2 进行折算; 2) 锅炉间歇性运行,监测期间,锅炉排空蒸汽使锅炉满负荷连续燃烧。

表 7-12 有机废气处理装置废气监测结果

监测	内容		2016/12/20			2016/12/21			2016/12/22		,	2016/12/23	3
因子	内谷	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第 3 次
	标况流量 (m³/h)	2787	2982	3024	2763	2876	2846	3009	2979	2960	2943	2969	2911
	实测浓度(mg/m³)	未检出											
苯	排放速率(kg/h)	3×10 <sup>-5</sup>											
	标准限值 (mg/m³)						12						
	达标情况	达标											
	实测浓度(mg/m³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.06	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	排放速率(kg/h)	3×10 <sup>-5</sup>	2×10 <sup>-4</sup>	3×10 <sup>-5</sup>									
中本	标准限值 (mg/m³)						40						_
	达标情况	达标											
	实测浓度(mg/m³)	未检出											
二甲	排放速率(kg/h)	3×10 <sup>-5</sup>											
苯	标准限值 (mg/m³)						70						_
	达标情况	达标											
臭气	监测值	55	309	98	74	55	55	55	55	98	55	234	74
浓度 (无	标准限值						6000	)					
量纲)	达标情况	达标											

备注: 2016年12月20~21日进行氢醌乳膏的配料工序,复方樟脑乳膏的灌装工序; 22~23日进行氢醌乳膏的灌装工序, 复方樟脑乳膏的配料工序, 下同。

# 表 7-12 有机废气处理装置废气监测结果

	11左3回			TVOC		酚	 类	苯肚	安类	硫酸	麦**
监测日期	监测 频次	监测点位	烟气流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
		进口(◎6)	1225	0.46	6×10 <sup>-4</sup>						
	<b>答 1</b> 》是	进口(◎7)	980	0.49	5×10 <sup>-4</sup>	未检出	6×10 <sup>-5</sup>				
	第1次	进口(◎8)	570					未检出	7×10 <sup>-6</sup>	0.37	2×10 <sup>-4</sup>
		出口(◎9)	2787	0.40	1×10 <sup>-3</sup>	0.09	3×10 <sup>-4</sup>	未检出	5×10 <sup>-6</sup>	0.76	2×10 <sup>-3</sup>
		进口(◎6)	1124	0.50	6×10 <sup>-4</sup>						
2016/12/20	第2次	进口(◎7)	930	0.48	4×10 <sup>-4</sup>	0.08	7×10 <sup>-5</sup>				
		进口(◎8)	705					未检出	3×10 <sup>-6</sup>	0.50	4×10 <sup>-4</sup>
		出口(◎9)	2982	0.33	$1 \times 10^{-3}$	0.09	3×10 <sup>-4</sup>	未检出	6×10 <sup>-6</sup>	0.76	2×10 <sup>-3</sup>
	第3次	进口(◎6)	1267	0.37	5×10 <sup>-4</sup>		-	-	-	-	
		进口(◎7)	979	0.37	$4 \times 10^{-4}$	0.06	$6 \times 10^{-5}$			-	
	カゴ八	进口(◎8)	732					未检出	$3 \times 10^{-6}$	0.52	4×10 <sup>-4</sup>
		出口(◎9)	3024	0.25	8×10 <sup>-4</sup>	0.08	$2 \times 10^{-4}$	未检出	6×10 <sup>-6</sup>	0.60	2×10 <sup>-3</sup>
		进口(◎6)	1229	0.34	$4 \times 10^{-4}$					-	
	第1次	进口(◎7)	927	0.57	$5 \times 10^{-4}$	未检出	$3 \times 10^{-5}$				
	知工机	进口(◎8)	466					未检出	$2 \times 10^{-6}$	0.40	2×10 <sup>-4</sup>
2016/12/21		出□ (◎9)	2763	*	*	0.06	$2 \times 10^{-4}$	未检出	$5 \times 10^{-6}$	0.81	2×10 <sup>-3</sup>
2010/12/21		进口(◎6)	1232	0.31	$4 \times 10^{-4}$						
	第2次	进口(◎7)	985	0.51	5×10 <sup>-4</sup>	未检出	3×10 <sup>-5</sup>				
	77 2 1八	进口(◎8)	641					未检出	$2 \times 10^{-6}$	0.38	2×10 <sup>-4</sup>
		出□(◎9)	2876	*	1*	0.06	2×10 <sup>-4</sup>	未检出	5×10 <sup>-6</sup>	0.61	2×10 <sup>-3</sup>

	나는 기미			TVOC		酚	类	苯脂	<b>安</b> 类	硫酸	秀**
监测日期	监测 频次	监测点位	烟气流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
		进口(◎6)	1236	0.33	4×10 <sup>-4</sup>						
2017/12/21	第3次	进口(◎7)	983	0.40	4×10 <sup>-4</sup>	0.06	6×10 <sup>-5</sup>				
2016/12/21	男 3 次	进口(◎8)	609					未检出	2×10 <sup>-6</sup>	0.55	3×10 <sup>-4</sup>
		出□ (◎9)	2846	0.53	1.5×10 <sup>-3</sup>	未检出	1×10 <sup>-4</sup>	未检出	5×10 <sup>-6</sup>	0.94	2.7×10 <sup>-3</sup>
		进口(◎6)	1231(1035)	0.09	1×10 <sup>-4</sup>						
	左 1 》	进口(◎7)	950(969)	3.89	4×10 <sup>-3</sup>	0.07	7×10 <sup>-5</sup>				
	第1次	进口(◎8)	641(1075)					未检出	3×10 <sup>-6</sup>	0.44	3×10 <sup>-4</sup>
		出□(◎9)	3009(3024)	0.15	5×10 <sup>-4</sup>	0.07	2×10 <sup>-4</sup>	未检出	5×10 <sup>-6</sup>	1.13	3.4×10 <sup>-3</sup>
	the a like	进口(◎6)	1235(1034)	0.12	1×10 <sup>-4</sup>						
2016/12/22		进口(◎7)	993(982)	4.88	5×10 <sup>-3</sup>	0.06	6×10 <sup>-5</sup>				
	第2次	进口(◎8)	628(1068)					未检出	2×10 <sup>-6</sup>	0.34	2×10 <sup>-4</sup>
		出口(◎9)	2979(3025)	0.28	8×10 <sup>-4</sup>	0.06	2×10 <sup>-4</sup>	未检出	5×10 <sup>-6</sup>	0.52	1.5×10 <sup>-3</sup>
		进口(◎6)	1225(1027)	0.11	1×10 <sup>-4</sup>						
	第3次	进口(◎7)	1004(1000)	4.17	$4 \times 10^{-3}$	0.07	$7 \times 10^{-5}$				
	カ 3 八	进口(◎8)	730(1104)					未检出	$3 \times 10^{-6}$	0.66	5×10 <sup>-4</sup>
		出□(◎9)	2943(3184)	0.17	$5 \times 10^{-4}$	0.07	$2 \times 10^{-4}$	未检出	6×10 <sup>-6</sup>	0.73	2.2×10 <sup>-3</sup>
		进口(◎6)	1182(1034)	0.23	$2 \times 10^{-4}$	-	-	-	-	1	
2016/12/22	<b>练 1</b> %	进口(◎7)	940(1024)	1.48	$2 \times 10^{-3}$	未检出	3×10 <sup>-5</sup>				
2016/12/23	第1次	进口(◎8)	703(1050)					0.01	8×10 <sup>-6</sup>	0.49	3×10 <sup>-4</sup>
		出口(◎9)	2969(3064)	0.23	7×10 <sup>-4</sup>	0.06	2×10 <sup>-4</sup>	0.005	2×10 <sup>-5</sup>	0.62	1.8×10 <sup>-3</sup>

	나는 25년			TVOC		酚	类	苯胆	安类	硫酸	菱**
监测日期	监测 频次	监测点位	烟气流量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
		进口(◎6)	1220(1065)	0.23	2×10 <sup>-4</sup>						
	第2次	进口(◎7)	980(891)	3.05	3×10 <sup>-3</sup>	未检出	3×10 <sup>-5</sup>				
		进口(◎8)	723(1064)	-	-	-		0.01	9×10 <sup>-6</sup>	0.41	3×10 <sup>-4</sup>
2016/12/23		出□ (◎9)	2911(3087)	0.27	8×10 <sup>-4</sup>	0.07	2×10 <sup>-4</sup>	未检出	1×10 <sup>-5</sup>	0.92	2.7×10 <sup>-3</sup>
2010/12/23		进口(◎6)	1250(1051)	0.21	2×10 <sup>-4</sup>	1		1	-		
	第3次	进口(◎7)	990(937)	2.99	3×10 <sup>-3</sup>	未检出	3×10 <sup>-5</sup>	1	-		
	<b>第3</b> 次	进口(◎8)	703(1057)	1	1	1		0.01	9×10 <sup>-6</sup>	0.41	3×10 <sup>-4</sup>
		出□(◎9)	2960(3021)	0.15	5×10 <sup>-4</sup>	未检出	1×10 <sup>-4</sup>	0.006	2×10 <sup>-5</sup>	1.05	3.1×10 <sup>-3</sup>
	执行限值			80		100		20		35	
	达标情况			达标		达标		达标		达标	

备注: 1)\*根据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)及《数据统计处理和解释正态样本离群值的判断和处理》(GB/T4883-2008)相关规定,数据经狄克逊检验法计算后可判定为离群值,故剔除;

- 2)2016年12月22~23日采集的TVOC样品由于本中心的分析仪器故障导致样品丢失,故采用2017年1月05~06日的监测数据,对应的TVOC排放速率由括号中的烟气流量计算所得;
  - 3)车间生产大部分在密闭容器中进行,且加药、液体物料采用管道输送,进口污染物浓度较低,故不计算废气装置处理效率;
  - 4) 2017年1月05~06日进行氢醌乳膏的灌装工序,复方樟脑乳膏的配料工序;
- 5)\*\*企业提供的资料表明产生硫酸雾的工序主要是氢醌原料药的生产,故只对此排放口进行了监测,但从监测结果看,硫酸雾出口浓度均比进口高,可能其他生产工序也产生污染物硫酸雾。

	监测		去除效		
监测时间	频次	风量(m³/h)	实测浓度(mg/m <sup>3)</sup>	折算浓度(mg/m³)	玄际双 率(%)
	第1次	5805	0.14	0.41	
	第2次	5842	0.21	0.61	
2017/2/22	第3次	5863	0.24	0.69	
2017/2/22	第 4 次	5801	*	*	
	第 5 次	5847	0.06	0.17	
	平均值		0.16	0.47	52.8
执行限值				2	
达标情况				达标	

表 7-13 食堂油烟排放废气监测结果

- 2) 灶台投影面积约 0.5m<sup>2</sup>, 折算成基准灶头为 1 个;
- 3)进口平直管道距离较短,开孔位置无法满足监测规范要求,只对出口进行监测。

#### 7.3 无组织排放废气监测

#### 7.3.1 无组织排放废气监测内容

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000),结合现场气象条件,在上风向东南边厂界外设置 1 个参照点,下风向西北及西南厂界外设 3 个监控点,监测因子及频次见表 7-14, 监测点位见图 3-4。

 
 监测点位
 监测因子
 监测频次

 无组织排放监测
 厂界监控点(O1)
 苯胺类、苯、甲苯、二甲苯、硫酸雾、 TVOC、酚类、臭气浓度
 3 次/天 连续 2 天

表 7-14 无组织排放废气监测内容

# 7.3.2 无组织排放废气监测结果及评价

无组织排放废气监测结果如表 7-15 所示。

厂界〇1~〇4 污染物最大浓度值分别为二甲苯 0.19mg/m³、硫酸雾 0.01mg/m³、酚类 0.04mg/m³,苯胺类、苯、甲苯均未检出,符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段"无组织排放监控浓度限值"要求; TVOC 0.52mg/m³,符合参照执行标准《印刷行业挥发性有机化

备注: 1)\*出口监测值小于该断面最大值的四分之一,为无效数据;

合物排放标准》(DB44/815-2010)"无组织排放浓度限值"要求; 臭气浓度未检出,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求。

#### 表 7-15 无组织排放废气监测结果

(单位: mg/m³, 标记除外)

				监测	点位		、早世: mg/n	标准	达标
监测	日期	监测因子	01	02	O3	O4	最大值	限值	情况
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	苯胺类	第2次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.4	达标
		第3次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	苯	第2次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.4	达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	甲苯	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.4	达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	0.19	0.19		达标
2016/12/20	二甲苯	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2	达标
		第3次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	TVOC	第1次	0.10	0.09	0.16	0.15	0.16	2.0	达标
		第 2 次	0.07	0.06	0.15	0.11	0.15		达标
		第3次	0.05	0.03	0.11	0.10	0.11		达标
	酚类	第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.08	达标
		第2次	未检出	0.04	未检出	未检出	未检出		达标
		第3次	0.04	未检出	0.04	0.04	0.04		达标
	自与沙克	第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
	くりの主ない	第3次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	苯胺类	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.4	达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	苯	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.4	达标
2016/12/21		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
	甲苯	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.4	达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	未检出		未检出	未检出	未检出		达标
	二甲苯	第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2	达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标

att. Net		监测因子		监测	点位		H 1 11.	标准	达标
监测	监测日期		$\bigcirc 1$	02	O3	<b>O</b> 4	最大值	限值	情况
		第1次	0.12	0.08	0.09	0.10	0.12	2.0	达标
2016/12/21	TVOC	第2次	0.24	0.31	0.26	0.26	0.31		达标
		第3次	0.18	0.52	0.20	0.21	0.52		达标
		第1次	未检出	0.04	未检出	未检出	0.04		达标
	酚类	第2次	0.04	0.04	未检出	未检出	0.04	0.08	达标
2016/12/21		第3次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
2010/12/21	臭气浓度 (无量纲)	第1次	未检出	未检出	未检出	*	未检出	20	达标
		第2次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		达标
		第1次	0.007	0.005	0.005	0.007	0.007		达标
2017/1/5	硫酸雾	第2次	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	1.2	达标
		第 3 次	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		达标
2017/1/6		第1次	0.012	0.010	0.010	0.011	0.010		达标
	硫酸雾	第2次	0.007	0.009	0.005	0.008	0.005	1.2	达标
		第 3 次	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006		达标

备注: 1)2016年12月20~21日,晴,气温20℃,主导风向为东南风,风速0.3~0.6m/s,气压101.3kPa,2017年1月5~6日,晴,气温26℃,主导风向为东南风,风速0.5~0.8m/s,气压101.6kPa;

#### 7.4 厂界噪声监测内容及结果评价

#### 7.4.1 厂界噪声监测内容

企业西北紧邻紫翔电子科技有限公司,西南与东之尼公司相邻,东南紧挨日通国际物流(珠海),东北隔屏东五路分别为时代经典化装品有限公司和柏宁公司。噪声监测在企业西北、西南、北面、东北厂界外分别布设▲1~▲4 噪声监测点,监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)等有关标准、规范执行,监测因子为等效连续 A 声级 Leq[dB(A)],监测频次为每天昼夜各 1 次,连续 2 天,监测点位见图 3-4。

<sup>2)\*\*</sup>根据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)及《数据统计处理和解释正态样本 离群值的判断和处理》(GB/T4883-2008)相关规定,数据经狄克逊检验法计算后可判定为离群值,且采样期间厂界墙外有酸臭味飘入,故剔除;

<sup>3)</sup> 硫酸雾采用 2017 年 1 月 05~06 日的监测数据。

#### 7.4.2 厂界噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表 7-16。验收监测结果表明,4个厂界噪声监测点 昼间噪声等效声级范围为 56.2~61.8dB(A),夜间噪声等效声级范围为 50.5~54.9dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值。

	11左35亩,上		昼间			夜间	
监测日 期	监测点 位	Leq[dB(A)]	主要声源	达标 情况	Leq[dB(A)]	主要声源	达标 情况
	<b>1</b>	56.2	厂外交通、生产	达标	54.2	厂外交 通、生产	达标
	▲2	61.8	生产、污水站运 行、厂外交通	达标	53.2	污水站运 行、生产	达标
2016/12/21	▲3	61.7	生产、邻厂生产、 引风机	达标	54.9	设备清 洗、冷却 塔、生产	达标
	<b>4</b>	59.6	生产、纯化水房 设备、锅炉、引 风机	达标	54.6	设备清 洗、引风 机、生产	达标
	<b>1</b>	56.2	厂外交通、生产	达标	54.3	厂外交通	达标
	▲2	61.1	生产、污水站运 行、厂外交通	达标	50.5	生产	达标
2016/12/ 22	▲3	61.1	生产、邻厂生产、 引风机	达标	52.5	生产	达标
	<b>4</b>	59.4	生产、纯化水房 设备、锅炉、引 风机	达标	52.4	引风机、 生产	达标
GB12348-2008 3 类 限值		65	/	/	55	/	/
备注			\康提供的说明(除 冷却塔均为间歇式运				止,污

表 7-16 厂界噪声监测结果

#### 7.5 污染物排放总量控制

2016年12月20~21日监测期间生产废水处理站出口和生活污水出口均未安装流量计,也不具备手工测流条件,无法核算废水量。企业于2017年2月13日安装生产废水水表,19天水表累计流量41.6m³,即可得生产废水外排水量2.2m³/d。企业现有工作人员54人,2班制,每班8小时,年工

作 300 天,均为厂外住宿。根据环评报告书,生活用水量按 0.1m³/d,即生活总用水量为 810m³/a 按产污系数 90%计算,项目生活污水约 729m³/a。根据本次验收监测结果核算,主要污染物染物排放总量统计见表 7-17、表 7-18。

内容	因子	日均排放浓度 /水量	日均 排水量	年生产 时间	排放总量	外排水量 执行标准	达标 情况
	化学需氧量	12mg/L			7.9kg/a		
生产废水	氨氮	0.025mg/L	$2.2m^{3}/d$		0.02kg/a		
	外排废水量	2.2m <sup>3</sup> /d			0.07 万 t/a		
	化学需氧量	112mg/L			81.6kg/a		
生活污水	氨氮	10.5mg/L	$2.4$ m $^3$ /d	300d/a	7.6kg/a		
	外排废水量	$2.4\text{m}^3/\text{d}$			0.07 万 t/a		
	化学需氧量				0.09t/a		
合计	氨氮				0.008t/a		
	外排废水量	$4.6 \text{ m}^3/\text{d}$	$4.6 \text{ m}^3/\text{d}$		0.14 万 t/a	0.18 万 t/a	达标

表 7-17 废水污染物排放总量

表 7-18 废气污染物排放总量

内容	因子	平均排放速率	年排放时间	排放总量	执行标准	达标情况
废气	二氧化硫	0.021kg/h	2400h/a	0.05t/a	0.1t/a	达标
及し	氮氧化物	0.078kg/h	240011/a	0.19t/a	0.53t/a	达标

备注:锅炉间歇性运行,一天运行时间总和为8h。

根据验收监测结果核算,项目排水量为 0.14 万 t/a,符合项目污染物排放许可证要求(即外排废水量 0.18 万 t/a);外排废水化学需氧量排放总量为 0.09t/a, 氨氮排放总量为 0.008t/a。

项目二氧化硫排放总量为 0.05 t/a, 氮氧化物排放总量为 0.19t/a, 符合广东省环境保护厅粤环审[2015]450 号文批复要求(即二氧化硫排放总量 0.1t/a, 氮氧化物排放总量为 0.53t/a)。

# 8. 环境管理检查

#### 8.1 建设项目环境保护管理制度执行情况

项目执行环境影响评价和"三同时"制度,2015年8月由广东省环境科学研究院编制完成《广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书》。珠海市环境保护局于2015年8月以珠环建函[2015]7号对项目环境影响评价报告书进行初审。广东省环境保护厅于2015年9月以粤环审[2015]450号文对项目环境影响评价报告书进行批复。项目于2015年9月开建,2016年1月建成,2016年1月取得珠海市香洲区环境保护局核发的污染物排放许可证,2016年4月向广东省环境保护厅申请建设项目竣工环境保护验收。项目环保审批手续齐全。

#### 8.2 环境保护规章制度的建立及执行情况

企业制定有《环境保护管理制度》、《装置停开工环境保护管理办法》、《固体废物管理办法》、《水污染防治管理规定》、《大气污染防治管理规定》、《污水系统操作及维护》、《生产废水处理设施操作规程》、《生产废气处理工程操作管理规程》等一系列环保规章制度,分别对环保教育培训、环保责任、环保装置、固体废物、废水、废气处理设施等方面作出相关规定。

企业认真贯彻落实环保工作的方针政策,严格执行国家和各级政府的 有关环保工作的法律、法规和政策,认真落实环保设施的维护保养、操作 运行,建立各环保处理设施的操作规程,认真做好事故预防和应急措施, 并制定了《突发环境事件应急预案》,各环保设施运行记录、台帐齐备。

相关环保管理制度和环保设施运行记录见图 8-1~图 8-3。

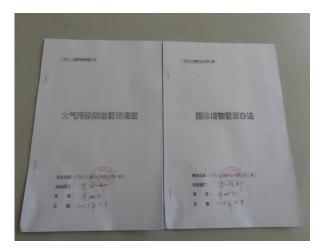




图 8-1 部分环保管理制度



图 8-2 固废进出仓台账

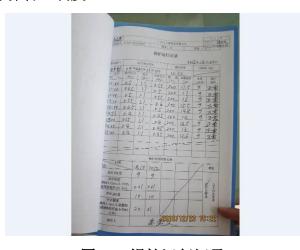


图 8-3 锅炉运行记录

# 8.3 环境管理机构的建立及运行情况

企业成立以总经理为组长的环境保护领导小组,成员由各部门负责人 担任,并设立安环部为安全环保的管理机构,配专职人员 1 名和兼职人员 2 名。总经理负责建立并落实全员环保目标责任制,组织制定环保事故应急 救援预案,并定期组织演练,其他成员负责环保设施的管理,监督检查执 行环保落实的情况。

# 8.4 环保设施运行及维护情况

项目配有1套生产废水预处理设施,1套"碱喷淋+活性炭吸附"的废气处理装置,由珠海市晴宇环保科技服务有限公司设计和运营,均配置专职环保管理人员,每天定时对废水、废气环保设施运行情况进行巡查管理。

车间粉尘配有8台除尘器,燃油锅炉采用低氮燃烧器,且除尘器和锅炉均有运行和维护记录。厂区食堂配有油烟净化装置,固体废物设有危险废物、化学试剂暂存所和一般固体废物暂存所。

#### 8.5 固体废物的产生及处理处置情况

项目产生的固体废物种类与原有项目产生的基本相同,主要包括氢醌原料药生产过程中氧化反应工序产生的废液(以二氧化锰、硫酸铵、硫酸锰为主)、废药渣和废药品、过滤工序产生的废渣(以锌粉、铁粉、活性炭为主)、危险化学品废包装材料,废油墨瓶、废活性炭、除尘器定期更换的废滤袋、污水处理污泥、生活垃圾、废纸箱、纸盒等。其中属危险废物的废液(HW02)、废渣和废药品(HW02)、危险化学品废包装材料(HW49),废油墨瓶(HW49)、废活性炭(HW49)、除尘器定期更换的废滤袋(HW49)、污水处理污泥(HW49)交由有危险废物处理资质的惠州东江威立雅环境服务有限公司处理(处理处置合同见附件9,单位资质/道路运输资质见附件10),执行危险废物转移联单手续(转移联单见附件11);废纸箱、纸盒等一般固废由资源回收利用单位回收处理;生活垃圾经分类收集、贮存后交由市政环卫部门统一处理。

项目危险废物和一般固体废物暂存场所分别位于厂区西北角和南面。一般固体废物暂存库占地约 200m², 地面采用混凝土进行硬化, 两面是厂界围墙, 并在围墙上用铁皮加高到与铁皮屋顶相连, 具备防风、防雨、防晒的功能, 同时也满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的有关要求。危险废物暂存区为室内储存, 地面采用混凝土进行硬化, 并铺设一层 PP 材质防渗层,各个分区防渗层上均设置有围堰, 围堰之间有导流管连接, 事故废液最终流向废液收集池。

危险废物按废液、废药品、污水处理站污泥等不同种类分开存放,废液装在 PP 材质的塑料桶里(验收监测期间发现有部分废液桶放置于楼顶电梯备用房内,验收结束后再查看发现废液桶已全部转移走,转移前后见图 8-5),危险废物在厂区内暂存基本满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求。一般固体废物和危险废物暂存所相关图片见图 8-4 和图 8-6。

项目固废年产生量及处理处置去向见





图 8-4 一般固体废物暂存所





图 8-5 置于楼顶电梯备用间的废液桶移除前后





图 8-6 危险废物暂存所

# 表 8-1。





图 8-4 一般固体废物暂存所





图 8-5 置于楼顶电梯备用间的废液桶移除前后





图 8-6 危险废物暂存所

表 8-1 项目固体废物产生量及处理处置去向

类别	废物名称	代码	产生量(t)	处理处置情况
	医药废液	HW02	4.378	
	原料废包装袋	HW49	0.02	
	废药品、废药渣	HW02	0.37	
危险废物	污水处理污泥	HW49	0.385	交惠州东江威雅环境服 务有限公司处理
	除尘器废滤袋	HW49	0.01	为有限公司及在
	废活性炭	HW49	0.265	
	废油墨瓶	HW49	0.01	
一般固体 废物	废纸箱、纸盒等		12	交资源回收单位进行综 合利用
	生活垃圾		16.2	由市政环卫部门处理

备注:实际产生量为2015年8月至2016年11月产生量。

# 8.6 危险废物暂存场所、化学试剂库等设施的防渗、防漏措施落实情况

危险废物暂存区、化学试剂库均为室内储存,地面采用混凝土进行硬化,并铺设一层 PP 材质防渗层,各个分区防渗层上均设置有围堰,围堰之间用管道连通,事故状态下废水可截留在围堰内,经自流式管道流向废水收集池,废水收集池容积 6m³,并进行了内部防渗措施。化学试剂库主要用于储存生产过程、实验室的危险化学品,主要存放有乙醇和硫酸,基本按照《危险化学品贮存通则》(GB 15603-1995)、《危险化学品安全管理条例》中的相关要求不同物料间采用隔板分区、分类贮存。危险废物暂存所、

化学试剂库采取防渗、防漏相关措施见图 8-7~图 8-9。



图 8-7 危险废物暂存所地面防护



图 8-8 化学试剂库



图 8-9 废水收集池内部防渗涂层

#### 8.7 突发环境事件防范及应急预案制定执行情况

企业为规范应急管理工作,提高应对突发事件的反应速度和协调水平,增强对突发环境污染事件的处置应变能力,防止环境污染事故的蔓延和扩大,及时有效控制和减轻污染事故对人员和环境造成的危害,企业委托珠海市汇能环保科技有限公司编制《广东人人康药业有限公司突发环境事件风险评估报告》、《广东人人康药业有限公司突发环境事件应急预案》(RRK20151104),并于 2015 年 11 月向珠海市香洲区环境保护局备案(附件 12),建立了与香洲区环境保护局、珠海市应急办、香洲区安全生产监督管理局、医疗急救中心、救护中心等部门的应急联动与汇报机制。应急预

案针对废气、废水、危险废物泄漏、爆炸等各方面可能发生的突发环境事件进行风险分析和预防,并采用定期和不定期演练方式开展突发环境事件应急演练,应急演练现场图见图 8-10、图 8-11。

为保障应急救援需要,企业在生产车间均配有急救药箱、防毒面罩等应急器材,为防止偶然的火灾发生时造成人员伤亡,各车间均设置了火灾报警器,并在各适当位置张贴紧急疏散线路图及配备一定数量的灭火器、消防栓、巡逻灯等,地下储油区附近放置有一定数量的细沙,以备在需要时可及时获取并有效使用。消防设施及应急物资见图图 8-12~图 8-15。

项目建有一个 20m² 的化学试剂库,地面铺设人工防渗材料并有围堰,库房外挂有警示牌,配套一个 6m³ 废液收集池(图 8-16);另外厂区还有一个 13.8m³ 事故池(图 8-17)及一个 100m³ 消防废水应急池(图 8-18),用来存储各种事故废水,厂内污水管网、生产废水预处理设施与事故池之间设有连通管道,使事故废水可自流进入事故池,收集的事故废水可泵回至废水预处理设施处理,若厂区废水处理站不能处理,则再委托有资质的单位安全处置。雨水管网与污水管网之间设置一个切断阀门(图 8-19),安排专人在紧急情况下切断雨水排口,将事故废水切换至污水管网中,再汇入消防废水池中暂存,防止受污染的废水排出厂外。



图 8-10 应急演练 1



图 8-11 应急演练 2



图 8-12 消防栓





图 8-14 紧急洗眼器装置



图 8-15 应急救援用品



图 8-16 废液收集池



图 8-17 事故废水收集池



图 8-18 消防应急池(地埋式)



图 8-19 人工切断闸

#### 8.8 清洁生产、废水回用及卫生防护距离设置情况

项目氢醌原料药生产为国内独有,采用技术成熟的苯胺法生产工艺,反应易于控制,产品纯度高,产生污染物少。生产车间的主体设备均选用先进、密闭、在位清洗等方面全面满足国家食品药品监督管理总局要求的设备以及加工精度及自动化控制水平高的生产设备,所有更换设备均符合新版 GMP 标准的要求。通过减少管线长度,增加反应釜,并对生产装置进行合理布局等措施,实现生产的连续性,降低原料的损耗率、提高产品收率。采用管道输送,密闭反应釜,减少生产过程中污染物的排放,从而提高了清洁生产水平。

项目按照"清污分流、雨污分流"的原则,优化全厂给、排水系统,进一步优化废水的处理工艺,并将蒸汽冷凝水收集后回用于厂区绿化。

根据项目环境影响报告书的要求,生产厂房周围设置 100m 的卫生防护 距离,严禁在此范围内建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。

根据企业委托珠海市测绘院出具的测绘图(附件13)可以看出:企业100米范围内无学校、幼儿园、居民住宅等环境敏感建筑物。

# 8.9 厂区绿化、排污口规范化及在线监测情况

企业在办公楼周边、污水处理站旁、道路两边等种有苗木、草(图 8-20), 厂区占地面积 6365m²,绿化面积约为 2500m²,绿化率 39%。

项目规范化设置废气、废水排放口,监测位置均规范化设置监测平台 (见图 8-21~图 8-25),且已在珠海市环境保护局监察分局申领规范化排 污口标志登记证(附件 14),废气排放口、污水排放口、危险废物暂存所、一般固体废物暂存所等都立有环保标志牌,废水处理站未安装流量在线监测设备。



图 8-20 厂区绿化



图 8-21 有机废物排气筒



图 8-22 除尘器排气筒



图 8-23 锅炉废气排放口



图 8-24 废水处理站排放口



图 8-25 危险废物标识牌

# 8.10"以新带老"落实情况

根据环评报告书,原有项目存在的环保问题如下: 1)各车间生产过程 产生的废气在相应楼层的排风口以无组织形式排放,未采用专管引至高于 4 楼楼顶排放; 2) 乳膏制剂车间及氢醌原料药生产车间产生的酸雾废气和有机废气未设置废气收集及处理设施,并以无组织形式排放; 3) 原有项目产生的固体废弃物未进行分类管理、贮存,且危险废物暂存区及化学试剂库地面只采用混凝土进行地面硬化,无其它防渗措施; 4) 厂房的污水管网无管路通往厂区事故池,且厂区清净下水排放管道未与污水管道分开; 5) 厂内食堂厨房未设置油烟净化装置; 6) 厂区事故池 13.8㎡ 容积不足以容纳厂内消防废水。

项目车间粉尘通过除尘器除尘后经排风口引至顶楼排放;新增1套碱喷淋+活性炭吸附的处理装置,将有机废气和酸性废气收集后引至楼顶处理装置处理后再排放;固体废弃物按照不同各类分别存放,危险废物暂存库和化学试剂库在硬化的水泥地面基础上再铺设一层人工防渗材料,并设置围堰和自流管,最终将事故废水引至废液收集池;项目按照"清污分流、雨污分流"的原则,清净下水排到市政雨水管网,生产废水经厂内新建处理设施处理后,与经化粪池处理后的生活污水,混合后通过市政污水管网外排至南区水质净化厂作进一步处理,最终排放至马骝洲水道;项目新增油烟净化装置,食堂产生的油烟经油烟净化装置处理后,由引风设施引至天面排放口排放;项目新增1座100m³的消防废水应急池并建设厂房污水管网与应急池之间的连通管道,使事故废水可自流进入事故池,并将事故池进行硬化及防渗处理。

#### 8.11 环评批复要求落实情况

序号	粤环审[2015]450 号文环保要求	落实情况 落实情况
1	采用先进的生产工艺和设备,采取有效的污染防治措施,最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量,并按照"节能、降耗、减污、增效"的原则,持续提高清洁生产水平。	已落实。 项目采用先进设备,工艺路线短,自动化 控制程度高,产品收率高,产品质量有保证, 部分产品属于国内首创或国内独家产品,节 水、节能措施有力,污染物排放量少,清洁生 产水平处于国内先进水平。
2	按照"清污分流、雨污分流"的原则,优化设置全厂给、排水系统。项目生产废水经预处理达到《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-20001)第二时段一级标准中较严的指标要求后,与生活污水一同进入南区水质净化厂进一步处理。	已落实。 项目已优化全厂排水管道。清净下水排到市政雨水管网,生活污水和经污水处理站处理的废水排到市政污水管网,汇合后进入南区污水处理厂作进一步处理,最终排向马骝洲水道。 本次验收监测生产废水经处理达到《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)及广东省《水污染物排放标准》(GB21908-2008)及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严的指标;生活污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;蒸汽冷凝水、纯水系统浓水、冷却塔定期排水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。生产废水经厂内新建处理设施处理后,与经化粪池处理后的生活污水,混合后通过市政污水管网外排至南区水质净化厂作进一步处理,最终排放至马骝洲水道。
3	采取有效措施严格控制大气污染物排放。项目固体制剂生产、氢醌原料药生产、乳膏剂生产等工序尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,其中 VOCs 参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)II 时段标准;对现有燃油锅炉进行低氮燃烧改造,锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中严的指标;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准。应按报告书评价要求,在项目周边设置合理的环境防护距离。	已落实。 项目废气处理设施新增了 1 套碱喷淋+活性炭吸附的处理装置,将有机废气和酸性废气收集后引至楼顶处理装置处理后再排放;车间粉尘通过除尘器除尘后经排风口引至顶楼排放;通过更换高效油嘴,优化燃烧技术等措施对原有燃油锅炉进行低氮燃烧改造。 本次验收结果表明:除尘器排气筒颗粒物排放浓度及等效排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;有机废气 TVOC 最大排放浓度和最大排放速率均符合参照执行标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷、柔性版印刷II时段标准限值要求;硫酸雾、酚类、苯胺类、甲苯、苯和二甲苯最大排放浓度和最大排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 限值要求;厂界无组织排放监控点硫酸雾、酚类、苯胺类、苯、二甲苯放下,不多。

	BUT COMPANY OF LATTIFIED	# A A M
序号	粤环审[2015]450 号文环保要求	落实情况 监控浓度限值"要求; TVOC 最大浓度符合参
		照执行标准《印刷行业挥发性有机化合物排放
		标准》(DB44/815-2010)"无组织排放浓度
		限值"要求: 臭气浓度符合《恶臭污染物排放
		标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限
		值要求;燃油锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮
		氧化物排放浓度及烟气黑度均符合《锅炉大气
		污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中
		限值要求。
		根据企业委托珠海市测绘院出具的测绘
		图,企业100米范围内无学校、幼儿园、居民住宅等环境敏感建筑物。
		己落实。
		项目通过选用低噪声设备,合理布局,将
	目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境	高噪声设备安排在白天生产,采取建筑隔声、
4	噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功	消声、吸声、减振措施减少噪声对周围环境的
	能区排放限值要求。	影响。验收监测期间厂界噪声排放符合《工业
		企业厂界环境噪声排放标准》
		(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值要求。 己落实。
		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
		原料药生产过程中氧化反应工序产生的废液
		(以二氧化锰、硫酸铵、硫酸锰为主)、废药
		渣和废药品、过滤工序产生的废渣(以锌粉、
		铁粉、活性炭为主)、危险化学品废包装材料,
		废油墨瓶、废活性炭、除尘器定期更换的废滤
		袋、污水处理污泥、生活垃圾、废纸箱、纸盒
		等。其中属危险废物的废液(HW02)、废渣和
		废药品(HW02)、危险化学品废包装材料
	项目产生的废液、废渣、废活性炭、	(HW49), 废油墨瓶(HW49)、废活性炭(HW49)、
	废滤袋及污水处理设施产生的污泥等危险 废物须严格执行国家和省危险废物管理的	除尘器定期更换的废滤袋(HW49)、污水处理 污泥(HW49)交由有危险废物处理资质的惠州
	有关规定,委托有资质的单位处理处置;	东江威立雅环境服务有限公司处理;废纸箱、
	一般工业固体废物应综合利用或妥善处理	纸盒等一般固废由资源回收利用单位回收处
5	处置;生活垃圾由环卫部门统一处理。	理;生活垃圾经分类收集、贮存后交由市政环
	危险废物、一般工业固体废物在厂区	卫部门统一处理。
	内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标	项目危险废物和一般固体废物暂存场所
	准》(GB18597-2001)及其修改单、《一	分别位于厂区西北角和南面。一般固体废物暂
	般工业固体废物贮存、处置场污染控制标	存库占地约 200m2, 地面采用混凝土进行硬
	准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。	化,两面是厂界围墙,并在围墙上用铁皮加高
		到与铁皮屋顶相连,满足防风、防雨、防晒的
		要求,同时也基本满足《一般工业固体废物贮
		存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		及其修改单的有关要求。危险废物暂存区为室
		内储存,地面采用混凝土进行硬化,并铺设一层 PP 材质防渗层,各个分区防渗层上均设置
		在 PF 初灰的修伝,各个为色的修伝工均及直   有围堰,围堰之间有导流管连接,事故废液最
		(有) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
		污水处理站污泥等不同种类分开存放,废液装
		在PP材质的塑料桶里,危险废物在厂区内暂
-	1	

	粤环审[2015]450 号文环保要求	落实情况
	V 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	存基本满足《危险废物贮存污染控制标准》
		(GB18597-2001)及其修改单的相关要求。。
6	落实危险废物暂存场所、化学试剂库 等的基础防渗、防漏措施,避免污染土壤 和地下水。	已落实。 危险废物暂存区、化学试剂库均为室内储存,地面采用混凝土进行硬化,并铺设一层2mm厚的PP材质防渗层,各个分区防渗层上均设置有围堰,围堰之间用管道连通,事故状态下废水可截留在围堰内,经自流式管道流向废水收集池,废水收集池容积6m3,并进行了内部防渗措施。化学试剂库主要用于储存生产过程、实验室的危险化学品,主要存放有乙醇和硫酸,基本按照《危险化学品贮存通则》(GB15603-1995)、《危险化学品安全管理条例》中的相关要求不同物料间采用隔板分区、分类贮存。
7	按环境保护部《突发事件应急预案暂行管理办法》(环民[2010]113号)有关要求,结合项目环境风险因素,制订完善的污染事故应急预案,落实有效的环境风险防范和应急措施,并与区域事故应急系统联动。加强生产、污染防治设施的管理和维护,设置足够容积的事故废水应急池,防止非正常排放造成环境污染,确保环境安全。	落实。 企业委托珠海市汇能环保科技有限公司 编制《广东人人康药业有限公司突发环境事件 风险评估报告》、《广东人人康药业有限公司 突发环境事件应急预案》(RRK20151104), 并于 2015 年 11 月向珠海市香洲区环境保护局 备案,建立了与香洲区环境保护局、珠海市应 急办、香洲区安全生产监督管理局、医疗急救 中心、救护中心等部门的应急联动与汇报机 制。 项目废水、废气处理设施均配置专职环保 管理人员,每天定时对废水、废气环保设施运 行情况进行巡查管理。除尘器和锅炉均有运行 和维护记录。 项目新增 1 座 100m³ 的消防废水收集池, 厂内污水管网、生产废水预处理设施与事故池 之间设有连通管道,使事故废水可自流进入事 故池,收集的事故废水可泵回至废水预处理设 施处理,若厂区废水处理站不能处理,则再委 托有资质的单位安全处置。雨水管网与污水管 网之间设置一个切断阀门,安排专人在紧急情 况下切断雨水排口,将事故废水切换至污水管 网中,再汇入消防废水池中暂存,防止受污染 的废水排出厂外。
8	项目化学需氧量、氨氮排放纳入南区水质净化厂统一管理;二氧化硫、氮氧化物应分别控制在 0.1 吨/年、0.53 吨/年以内,由珠海市环境保护局在省下达的指标内核拨。	已落实。 项目排水量为 0.13 万 t/a,符合项目污染物排放许可证要求(即外排废水量 0.18 万 t/a);外排废水化学需氧量排放总量为 0.09t/a,氨氮排放总量为 0.008t/a。 项目二氧化硫排放总量为 0.05 t/a,氮氧化物排放总量为 0.19t/a,符合广东省环境保护厅粤环审[2015]450 号文批复要求(即二氧化硫排放总量 0.1 t/a,氮氧化物排放总量为 0.53t/a)

# 9. 公众意见调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》(HJ 792-2016)要求,在项目竣工环境保护验收监测期间,通过多种形式了解当地公众对该项目环保执行情况的意见,了解项目是否存在环保纠纷和环保投诉等问题。

#### 9.1 调查方式和范围

验收监测期间,采取走访形式,发放公众意见调查表以及在企业周边社区张贴验收监测公示。调查对象主要为十二村、南屏村、广生社区、华发社区等社区,以及周边社区居委内不同年龄段、各层次人群。

#### 9.2 调查内容及结果

2017年12月21~23日监测期间发放公众意见调查表100份,回收有效调查卷100份,回收率为100%,公众意见调查表内容见表9-1。调查统计结果见表9-2,调查表示例见附件15,公众问卷调查现场图见图9-5。项目验收监测公示张贴图(见图9-1~图9-4)。

#### 表 9-1 项目公众意见调查表

姓名	年龄 □3	0 岁以下 □30-4	40岁 口40-50岁	5 □50 岁以上
职业及职务			军警 □教师和 鱼民 □其它人	科研人员 员
居住地址		联系方	式	
项目基本 情况	广东人人康药业有限公司公司改测区南屏科技工业园屏东五路 3 号。颗粒剂 500 万袋,乳膏剂 500 万支,在原有厂区上进行改扩建项目,增加万支,氢醌原料药 0.488t,改扩建后剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5t。项目于 2015 年 8 月由广东省环境司改扩建项目环境影响报告书》。广东号文对该环境影响报告书进行了批复成投产。珠海市香洲区环境保护局于据有关法规的要求,项目正式组心负责本项目环保验收监测工作。现公众意见调查。本调查表按技术要求相关序号前打"√")。感谢您的支持与	原有项目为年产 氢醌原料药 0.02 1胶囊剂年产 3.5 全厂胶囊剂年产 竟科学研究院编 3.5 3.6 3.5 3.5 4 3.5 4 5 5 6 4 5 6 6 7 6 8 7 8 8 8 8 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	片剂1亿片,胶 12t。为满足企业 亿粒、片剂3亿 达4亿粒、片剂 制完成《广东人 年9月开工建设 企业核发污染物 保验收手续,广 期和试生产期间	囊剂 5000 万粒、发展需要,企业 发展需要,企业 上片,乳膏剂 700 达 4 亿片,乳膏 人康药业有限公 粤环审[2015]450 ,2016 年 1 月建 排放许可证。 东省环境监测中 的环境影响进行
	项目施工期对您的生活和工作是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	项目试生产期对您的生活和工作 是否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	项目产生的废水对周围水环境是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	项目产生废气对周围大气环境是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	项目产生的噪声对您的生活和工 作是否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	项目产生的固体废物对您的生活 和工作是否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重
	您对公司环境保护工作满意度	□满意	□基本满意	□不满意
您对项目建 设的意见和 建议				

备注:对公司环保工作不满意的,需进一步说明原因,否则该意见将不被采纳。



图 9-1 十二村

图 9-2 南屏社区



图 9-3 广生社区



图 9-4 华发社区





图 9-5 公众问卷调查现场

回答人数(人) 调查内容 百分比(%) 93 没有影响 93 项目施工期对您的生活和工作是 7 7 影响较轻 否有影响 影响较重 0 0 没有影响 94 94 项目试生产期对您的生活和工作 影响较轻 6 6 是否有影响 0 0 影响较重 没有影响 81 81 项目产生的废水对周围水环境是 19 影响较轻 19 否有影响 影响较重 0 0 没有影响 85 85 项目产生废气对周围大气环境是 影响较轻 15 15 否有影响 影响较重 0 0 99 99 没有影响 项目产生的噪声对您的生活和工 影响较轻 1 1 作是否有影响 0 影响较重 0 没有影响 92 92 项目产生的固体废物对您的生活 影响较轻 8 8 和工作是否有影响 影响较重 0 0 满意 90 90 您对公司环境保护工作满意度 基本满意 10 10 不满意 0 0

表 9-2 公众意见调查结果统计

#### 验收监测期间,调查结果表明:

- (1)93%的受访居民表示该项目施工期对其生活和工作无影响,7%的 受访居民表示影响较轻:
- (2)94%的受访居民表示该项目试生产期对其生活和工作无影响,6%的受访居民表示影响较轻:
- (3)81%的受访居民表示该项目产生的废水对其周围水环境无影响, 19%的受访居民表示影响较轻;
- (4)85%的受访居民表示该项目产生废气对周围大气环境无影响,15%的受访居民表示影响较轻;
- (5)99%的受访居民表示该项目产生的噪声对其生活和工作无影响, 1%的受访居民表示影响较轻:
  - (6) 92%的受访居民表示该项目产生的固体废物对其生活和工作无影

响,8%的受访居民表示影响较轻;

(7)90%的受访居民表示其对该项目环境保护工作满意,10%的受访居民表示基本满意。

综上所述,绝大多数被调查者认为项目施工期、试生产期对其生活和 工作没有影响或影响较轻,项目的废水、废气、噪声对其生活、工作基本 没有影响;没有受调查者认为影响较重。90%的受调查者对项目环境保护 工作满意,10%表示较满意,没有受调查者表示不满意。公示期间,建设 单位和本中心均未收到任何个人、组织对项目验收监测的意见。

# 10. 结论与建议

#### 10.1 结论

#### 10.1.1 项目概况

广东人人康药业有限公司位于珠海市香洲区南屏科技工业园屏东五路 3号,原有项目为年产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒,乳膏剂 5000 万支,氢醌原料药 0.012 吨。为满足企业发展需要,企业在原有厂区上进行改扩建项目,增加胶囊剂年产 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488 吨,改扩建后全厂胶囊剂年产达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5 吨。

项目制剂生产车间由原有的二楼调整到三楼,按照新版 GMP 要求重新配置生产设备,重新设计车间布局、空调系统和洁净区等;对四楼的氢醌车间进行技术改造,更换主体设备。项目新建 1 套 5m³/d 生产废水预处理设施,增设 1 座 100m³ 的消防废水事故池并建设厂房污水管网与事故池之间的连通管道,使事故废水可自流进入事故池,并将事故池进行硬化及防渗

处理;废气治理设施新增了1套碱喷淋+活性炭吸附的处理装置,并把原有除尘器排风口引至顶楼;危险废物暂存库进行改造和重新设计防渗。辅助及公用工程、生活污水预处理设施、噪声治理设施、一般废物暂存库、办公及生活设施、储运工程依托原有项目。

项目实际总投资约 884.4 万元,其中环保投资约 147.2 万元,占总投资的 16.6%。

#### 10.1.2 环保执行情况

项目执行环境影响评价制度和"三同时"制度,制定了较完善的环境保护管理制度,并制定了对应的应急预案。项目的环保审批手续及环境保护档案资料较齐全。

项目建有 1 套处理规模为 5m³/d 生产废水处理设施,采取"厌氧+好氧+沉淀+氧化+混凝沉淀"工艺,生产废水经厂内新建处理设施处理后,与经三级化粪池处理后的生活污水,混合后经市政污水管网外排至南区水质净化厂作进一步处理,最终排放至马骝洲水道。

项目燃油锅炉废气处理加装低氮燃烧器,车间粉尘经 8 台除尘器收集,再经各车间的亚高效过滤器处理,车间有机废气和酸性废气在产生源处加装半密闭罩并对进行负压收集,再由"碱喷淋+活性炭吸附"的有机废气处理装置处理,食堂产生的油烟经静电油烟机处理,所有废气均由引风设施引至天面排放口排放。

项目通过选用低噪声设备,合理布局,将高噪声设备布置在远离厂界的位置,采取建筑隔声、消声、吸声等措施减少噪声对周围环境的影响。

厂区内建有暂存固体废物专门堆放场所,一般固体废物和危险废物分开 存放,危险废物积累到一定量后委托有资质的单位回收处置。废纸箱、纸 盒等一般固废由资源回收利用单位回收处理;生活垃圾经分类收集、贮存 后交由市政环卫部门统一处理。

#### 10.1.3 验收监测结果

#### (1) 工况

在验收监测、补充监测期间,该项目生产工况稳定,各环保设施正常运行。生产负荷为75.0%~100%,符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》(HJ792-2016)"工况稳定、生产负荷达75%以上、环境保护设施运行正常"的要求。

#### (2) 废水

验收监测期间:

**氢醌原料药车间反应釜清洗废水出口**(★1):总汞、烷基汞、总镉、 六价铬、总砷、总铅最大日均浓度均符合《化学合成类制药工业水污染物 排放标准》(GB21904-2008)表 2 中车间或生产设施废水排放口标准要求。

生产废水处理站收集池( $\bigstar$ 2): 污染物浓度范围分别为化学需氧量( $COD_{Cr}$ )449~1460mg/L、总氮 2.13~3.66mg/L、苯胺类 0~0.06mg/L、总锌  $0.07\sim0.25$ mg/L。

生产废水处理站出口(★3): pH、色度、悬浮物、氨氮、挥发酚、苯胺类、硫化物、总铜、总锌、总汞、总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、急性毒性(HgCl₂毒性当量)、五日生化需氧量(BOD₅)、化学需氧量(CODcr)、总磷、总氮、总有机碳、总锰、石油类、硝基苯类、总镍最大日均浓度均符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)表 2、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)表 2及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

第二时段一级标准中较严者要求。其中化学需氧量(CODCr)、总氮、苯胺类、总锌的去除效率分别为 99.1%、26.9%、57.1%、93.3%。

生活污水出口( $\bigstar$ 4)pH、阴离子表面活性剂、悬浮物、化学需氧量( $COD_{Cr}$ )、五日生化需氧量( $BOD_5$ )、石油类、动植物油最大日均浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值要求。氨氮 16.4mg/L、总磷 1.86mg/L。

雨水排口(★5): pH、悬浮物、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮、总磷、挥发酚、苯胺类、石油类、总有机碳、总锌最大日均浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值要求。总氮最大日均浓度值为 2.23mg/L。

#### (3) 有组织排放废气

除尘器排气筒(◎1~◎4): 颗粒物排放浓度及等效排放速率均符合 广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准最高 允许排放浓度限值要求和最高允许排放速率限值要求。

燃油锅炉废气(◎5):颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气 黑度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中限值要求。

有机废气(◎9): TVOC 最大排放浓度和最大排放速率均符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷、柔性版印刷Ⅱ时段标准限值要求。硫酸雾、酚类、苯胺类、甲苯、苯和二甲苯最大排放浓度和最大排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求; 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 限值要求。

食堂油烟:油烟浓度最大浓度符合参照执行标准《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2限值要求。

#### (4) 无组织排放废气

硫酸雾、酚类、苯胺类、苯、二甲苯、甲苯最大浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段"无组织排放监控浓度限值"要求; TVOC 最大浓度符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)"无组织排放浓度限值"要求,臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 限值要求。

#### (5) 噪声

厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类限值要求。

#### (6) 污染物总量控制

项目排水量为 0.14 万 t/a,符合项目污染物排放许可证要求(即外排废水量 0.18 万 t/a);外排废水化学需氧量排放总量为 0.09t/a,氨氮排放总量为 0.008t/a。

项目二氧化硫排放总量为 0.05t/a, 氮氧化物排放总量为 0.19t/a, 符合广东省环境保护厅粤环审[2015]450 号文批复要求(即二氧化硫排放总量 0.1t/a, 氮氧化物排放总量为 0.53t/a)。

# (7) 公众意见调查

90%的受调查者对项目环境保护工作满意,10%表示较满意。

# 10.2 建议

- (1)加强环保设施维护和管理力度,确保环保设施处于良好运行状态,确保各项污染物长期稳定达标排放。
  - (2) 加强生产过程中的废液、废渣等危险废物的分类管理、贮存。
- (3) 严格落实突发环境事件防范和应急预案,加强提高应对突发环境事件的处理能力。

#### 附件 1 珠海市环境保护局 珠环建函[2015]7号 初审意见的函

# 珠海市环境保护局

珠环建函〔2015〕7号

# 珠海市环境保护局关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的初审意见的函

#### 省环境保护厅:

广东人人康药业有限公司报来的《广东人人康药业有限公司 改扩建项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)等资料收 悉。经研究,提出初审意见如下:

- 一、该改扩建项目建设地点为南屏科技工业园屏东五路 3 号,现有项目厂区内。项目对原有生产线进行改造、提升产能和改造部分配套公用设施、环保设施,年增加胶囊剂产能 3.5 亿粒、片剂 3 亿片、乳膏剂 700 万支、氢醌原料药 0.488 吨。改扩建后全厂胶囊剂年产能达到 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5 吨。
- 二、原则同意珠海市香洲区环境保护局关于《报告书》的初审意见。
- 三、项目选址符合珠海市城市总体规划,符合国家、省和地方的产业政策。根据《报告书》的评价结论和专家组的审查意见, 在项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点等进行建设,全面落实《报告书》提出的各项污染防治和环境风险防范措施,并

确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下,从环境保护角度可行,拟同意其建设。

附件: 珠海市香洲区环境保护局关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书初审意见的函



(联系人: 刘艳萍, 联系电话: 0756-2538215)

公开方式: 依申请公开

- 2 -

#### 附件 2 广东省环境保护厅对项目环评报告书批复

# 广东省环境保护厅

粤环审〔2015〕450号

广东省环境保护厅关于广东人人康药业有限公司 改扩建项目环境影响报告书的批复

广东人人康药业有限公司:

你公司报送的《广东人人豪药业有限公司改扩建项目环境影响报告书》(以下简称"报告书")和珠海市环境保护局的初审意见等收悉。经研究,批复如下:

一、项目选址位于珠海市南屏科技工业园广东人人康药业有限公司内,拟对现有生产线进行扩能改造,年增加胶囊剂 3.5 亿粒、片剂 3 亿片、乳膏剂 700 万支、氢醌原料药 0.488 吨,改扩建后全厂年产胶囊剂 4 亿粒、片剂 4 亿片、乳膏剂 1200 万支、氢

- 1 -

醌原料药 0.5 吨。

- 二、根据报告书的评价结论,在全面落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施,确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下,从环境保护角度,项目按照报告书中所列的性质、规模、地点进行建设是可行的。项目建设和运营中还应重点做好以下工作:
- (一)采用先进的生产工艺和设备,采取有效的污染防治措施, 最大限度地减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量,并按照"节 能、降耗、减污、增效"的原则,持续提高清洁生产水平。
- (二)按照"清污分流、雨污分流"的原则,优化设置全厂给、排水系统。项目生产废水经预处理达到《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严的指标要求后,与生活污水一同进入南区水质净化厂进一步处理。
- (三)采取有效措施严格控制大气污染物排放。项目固体制剂生产、氢醌原料药生产、乳膏剂生产等工序尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,其中 VOCs参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) II 时段标准;对现有燃油锅炉进行低氮燃烧改造,锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 和广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 中严的指标;臭气浓度执行《恶



臭污染物排放标准》GB14554-93)相应标准。应按报告书评价要求,在项目周边设置合理的环境防护距离。

- (四)采取综合降噪措施控制噪声排放。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)3类功 能区排放限值要求。
- (五)项目产生的废液、废渣、废活性炭、废滤袋及污水处理设施产生的污泥等危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,委托有资质的单位处理处置;一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置;生活垃圾由环卫部门统一处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂区内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。

- (六) 落实危险废物暂存场所、化学试剂库等的基础防渗、 防漏措施,避免污染土壤和地下水。
- (七)按环境保护部《突发事件应急预案暂行管理办法》(环发〔2010〕113 号)有关要求,结合项目环境风险因素,制订完善的污染事故应急预案,落实有效的环境风险防范和应急措施,并与区域事故应急系统联动。加强生产、污染防治设施的管理和维护,设置足够容积的事故废水应急池,防止非正常排放造成环境污染,确保环境安全。
  - (八) 项目化学需氧量、氨氮排放量纳入南区水质净化厂统

— 3 —

でいる。

一管理;二氧化硫、氮氧化物应分别控制在 0.1 吨/年、0.53 吨/年以内,由珠海市环境保护局在省下达的指标内核拨。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度。项目建成后,应按规定向我厅申请项目竣工环境保护验收。

建设项目环境保护"三同时"监督管理工作由珠海市环境保护局和我厅环境监察局负责。



抄送: 省发展改革委、经济和信息化委、国土资源厅、住房城乡建设厅、 卫生计生委、统计局, 珠海市环境保护局, 省环境技术中心, 广东省环境科学研究院。

广东省环境保护厅办公室

2015年9月11日印发

-4 -

附件 3 广东人人康药业有限公司污染物排放许可证



**许可证编号**· 4404022015000001

前 li 2 称 · 广东人人康药业有限公司

法定代表人: 苏冠荣

度 玄 由 注 . 8916229-304、8916228

行业类别: 化学药品制剂制造

排污种类: 废气 废水

• 2016年01月13日至 有效期限: 2017年01月12日

发证就关(盖幕)

## 持证单位基本情况

中心位置经度	113度29分3秒
中心位置纬度	22度13分17秒
主要生产工艺	原辅料混合一制粒一干燥 -整粒、混合一压片/胶囊 填充一内包装一外包装一
废水治理设 施处理能力 (吨/日)	ā
废气治理设施 处理能力 (标立方米/小时)	17000

备注: 1、持证单位应当按照《排污许可证》的颁发月份,在以后每年同一月份内向发证机关申请办理年审手续。2、排污单位在排污许可证有效期限内暂停经营、中止排放三个月以上的,应报告环境保护主管部门,并同时将排污许可证缴交发证机关。3、《排污许可证》有效期限届满后需要继续排放污染物的,《排污许可证》持有人应当在有效期限届满前30日内向发证机关申请换证。4、持证单位逾期一个月不按上述规定申请办理年审或换证的,依法注销其《排污许可证》。

	~~~~	× 7 / 1 %			~~~							*/			
	4 60 A 60 A				大 气	污	染	物	Alle Selection Alex						
排污口	7名称		燃柴	<b>注油锅炉废</b>	气排放口	T	*	分尘废气排放	(大口)	酸雾	及有机	废气(乳)	膏剂、油墨打		8_
排污口	7编号			FQ-2-039	6-1			FQ-2-0396-	-2			FQ-2-039	96-3	18	
废气排放	执行标准	(锅炉大气污染物排放标准) (GB13271-2014) 和广 省《锅炉大气污染物排放标准》 (GB44/756-2010)中, 的指标(如有新标准、按新标准执行)				广东省 1)第一 执行)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-20 1)第二时段二级标准(如有新标准,按新标》 执行)			广东省 (大 标准, 其中V ) (DB44/8	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三直标准。其中VOCs参照技行《印刷行业程发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)[1] 段标准(如有新标准、按新标准执行;				\$
主要污染	杂物名称	·氧化 硫	<b>氮氧化</b>	担 烟尘	烟气黑	粉尘				苯胺类	硫酸多	总VOC:		18	
排放浓度門	及值(mg/m )	300	300	50	1	120				20	35	80		18	8 -
年废气排 (万标立:	放量限值 方米 年)	42. 4	13			<u> </u>							6	W.	87
	污染物名称	二五人	七航	<b>负氧化物</b>	颗粒物										100 PM
	2016 年	0. 1		0. 53										2	3
有效期限內各 年度污染物排	丰													18	2 -
放量限值	手												1.	18	8 -
(吨/年)	半													18	? _
	年													13	8 _
7 12 ab 7 44b	污口合计有_4_	个				1								12	2

			大	气气	污	染	物					
排污口	7名称		食堂油烟			厂界无组织废气						
排污口	7编号	FQ-2-0396-4				无组织排放						
废气排放	执行标准	《饮食业油 001》(如4	广东省《大个 参照执行《自 传放职值》以 扩改建标准器	7 东省(大气)海绵性故障值)(0846/27-2001)第二列政标准。其中900 海组数17(0961)在第五年有机化合物标准标准》(0844/415-2010)从指导 接温度前,这一张设设计)(10条件次数据域系统》(0814/54-1980)。推新 扩大度压缩解码,或作品证明,参数系统数据								
主要污染	と物名称	油烟 油烟	<b>净</b>		总VOCs	苯胺类	臭气浓度	硫酸雾	颗粒物			
排放浓度限值(mg/m')		0	%		2	1.2	20	1. 2	1			
年废气排 (万标立:	放量限値 が米/年)	42. 43			eren La							
	污染物名作	二氧化硫	负氧化物	颗粒物								
	2016 丰	0.1	0.53									)
有效期限内各 年度污染物排												
放量限值	年											
(吨/年)	.¥.											
	丰	5 2 200										

				水		亏	芽		物							
排污口	名称			生产	废水				生产	度水				生产	废水	
排污口	编号			WS-2-	0396-1				WS-2-0	396-1				WS-2-0	1396-1	
排放去向 (受	纳水体名称);	珠	工(前航	道、后航 030		门水道)_	珠江	(前航達	道、后航: 0300	進、虎1	]水道)_	珠江	L(前航过	1、后航	道、虎门	水道
废水排放打	<b>九行标准</b>	· (证据 广泛省 担中数)	机磁制器工 A 作品的符 的指据(如	五人。直接接 数据值》(注 数据值》(注	(X 研修) (GE 校标准)(GE 44/28~2001)引 新标准执行)	21904-2008)。 21908-2008)。 第二87段一級者	《化學合 《和樂制 广京省《 独中特片	支供制药工业 利本制药工业 水产染物排充 水产品	水污染物样为 水污染物样为 现值)(DB4 平平均 约束	交标/性》(CB) 対析/性》(CB) 4/26-2001/第 号称/組織(4円)	21904-2008) 21906-2008) (二年度一級制	Contract of the Contract of th			京都書)(282- 京都書)(282- 4/26-2001)藩二	
主要污染	物名称	COD	变.炎	рH	总解	挥发	分本胺药	and the same of the same of		7 总氮	总有核	[ 品铜	母岛、			
排放浓度限	值(mg/L)	60	10	6~9	0.5	0.3	1	40	30	20	20	. 0. 5	0.5			
年废水排放量門		0.	18			-				l						
	污染物名称	COD		氨氮				T								
•	年					7										
有效期限内各年度污染物排	年.															
放量限值	年															
(吨/年)	年															
	年												9			

七、发证单位审批意见(环保部门填报)

[]

许可证编号	• 440	402-201	5-000001
许可证有效期限	2016年1月13日	至	2017年1月12日

广东人人康药业有限公司(原:珠海东佳药业有限公司)位于珠海市香洲区 南屏科技园屏东五路3号,建设项目《关于东佳制药有限公司生产厂房环境影响初 步意见》于1994年5月23日通过珠海市环境保护局审批;氢醌车间项目于2004年11 月4日通过珠海市香洲区环境保护局审批(珠香环建书【2004】1号), 氢醌车间 迁建项目于2010年8月23日通过珠海市香洲区环境保护局审批(珠香环建表【2010 】396号),并于2011年6月17日通过珠海市香洲区环境保护局验收(珠香环验表 【2011】15号)。改扩建项目于2015年9月11日通过广东省环境保护厅审批(粤环 审【2015】450号),未验收。该公司于2011年8月17日取得《城市排水许可证 》,有效期至2016年8月16日(珠水排字【2011】第0081号)。于2015年1月13日 取得排污许可证,现因新增改扩建项目,申请试运行排污许可证。经我局核查资 料,报市环保局审定,发放试运行排污许可证。此排污证有效期限为2016年1月13 日至2017年1月12日。有效期内工业废水排放执行《化学合成类制药工业水污染物 排放标准》(GB21904-2008)、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》 (GB21908-2008)及广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级 标准中较严的指标,燃柴油锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 和广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/756-2010)中严 的指标;工艺废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第 二时段二级标准限值,其中VOCs参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准 》(DB44/815-2010)II时段限值;饮食业油烟排放及油烟净化设施去除率执行《 饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001); 厂界无组织废气排放执行广东省《大 气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值,其中VOCs 参照执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放 浓度限值: 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级新扩改建 标准限值;如有新标准,按新标准执行。有效期内COD、氨氮排放量纳入南区水质 净化厂统一管理, 二氧化硫排放限值0.1吨/年, 氮氧化物排放限值0.53吨/年, 并 将根据市、区总量减排工作最新要求进行调整。

你公司需加强生产经营管理,严格执行环保规章制度,必须保持污染治理设施正常运行,确保各项污染物按最新的污染物排放标准稳定达标排放。根据污染源监督管理规定,对排污许可证所列各排污口及污染因子进行定期监测:废水、废气每半年监测一次,一年两次。排污许可证载明的基本信息或排放污染物的种类、数量、浓度有重大改变或改变排放方式、排放去向时,应在改变前向发证部门提出申请。

主办部门(盖章)

二〇一六年一月十三日

## 附件 4 广东人人康药业有限公司项目竣工环境保护验收申请

# 建设项目竣工环境保护 验收申请报告

(工业企业)

广东人人康药业有限公司改扩建 项目于 2015 年 9 月 11 日 通过环评批复,批复文号 粤环审 [2015] 450 号。项目建设时间为 2015 年 9 月 12 日,位于珠海市 南屏科技工业园屏东五 路 3 号,由 广东人人康药业有限 公司投资建设。项目对原有生产线进行改造、提升产能和改造部分配套公用设施、环保设施,不涉及建筑物的拆除、新建等。现改建工程已完工,于 2016 年 1 月开始试运行,总投资 1000 万元,对现有生产线扩能改造,年增加胶囊剂 3.5 亿粒、片剂 3 亿片、乳膏剂 700 万支、氢醌原料药 0.488 吨,主要设备件附件 1,生产工艺见附件 2。

项目已按照环评文件及批复要求,严格落实各项污染防治措施。 环保设施设计方案详见附件 3,废水流向官网图见附件 4,环保措施 落实情况见附件 5。目前,项目主体工程及配套污染防治实施均正常 运行,特向贵局申请建设项目竣工环境保护验收,请予以批准。



## 建设项目竣工环境保护验收申请

项目名称 广东人人康药业有限公司改扩建项目 建设单位 广东人人康药业有限公司 (盖章) 法定代表人 苏冠荣 联系 电话 13612222882 邮政编码 519060 邮寄地址 珠海市南屏科技工业园屏东五路3号

中华人民共和国环境保护部制

## 表一 基本信息

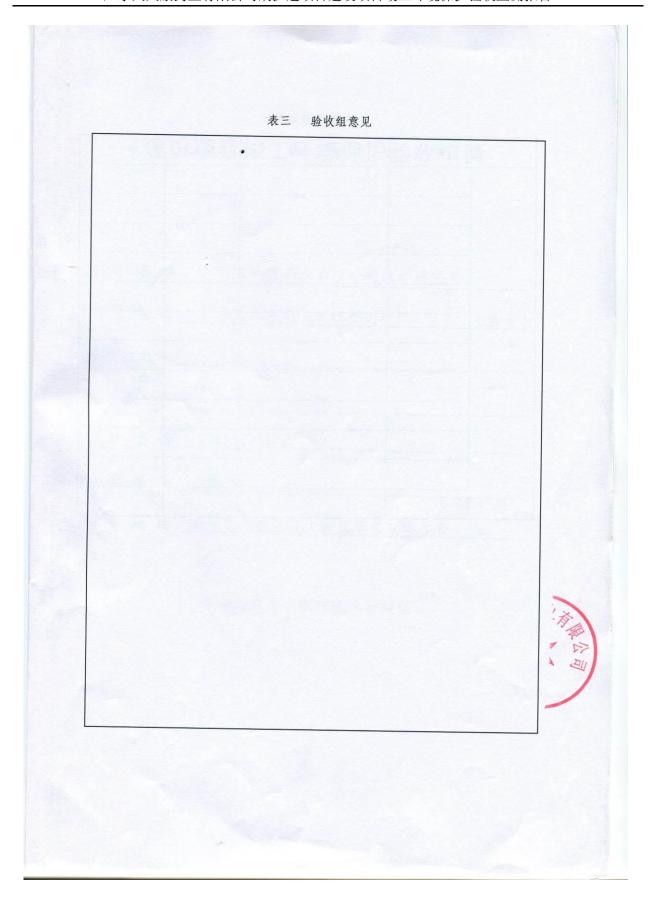
建设项目名称(验收申请)	广东人人康药业有限公司改扩建项目
建设项目名称 (环评批复)	广东人人康药业有限公司改扩建项目
建设地点	珠海市南屏科技工业园屏东五路 3 号
行业主管部门或隶属集团	广东人人康药业有限公司
建设项目性质(新建、改扩建、 技术改造)	改扩建
环境影响报告书(表)审批机关 及批准文号、时间	广东省环境保护厅;粤环审[2015]450号;2015.09.11
审批、核准、备案机关及批准文 号、时间	The second secon
环境影响报告书(表)编制单位	广东省环境科学研究院
项目设计单位	日本の日   <b>成立</b> 日   <b>建</b> 日本化   日 日本   日本日本日   日本日本日本日本日本
环境监理单位	珠海市香洲区环境保护局
环保验收调查或监测单位	珠海市香洲区环境保护局
工程实际总投资(万元)	1000
环保投资 (万元)	45. 8
建设项目开工日期	2015-09-12
同意试生产(试运行)的环境保护行政主管部门及审查决定文号、日期	
建设项目投入试生产(试运行) 日期	



## 表二 环境保护执行情况

		7 TO 11 18 50	
	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
建设内容(地点、规模、性质等	对 0.488 吨;全厂年产胶囊剂 4亿粒 药 0.488 吨;全厂年产胶囊剂 4亿粒 片剂 4亿片、乳膏剂 1200 万支、氢醌原料药 0.5 吨;性质:改扩建。	五路 3 号; 规模: 年增加胶囊剂 3.5 亿粒、片剂 3 亿片、乳膏剂 700 万支、氢醌	
生态保护设施和措施	室外空地绿化处理。	室外空地绿化处理。	
	落实危废仓库、化学药剂裤等的基础陈统、陈是世族	的原则。杜廷相之为以	
、他相关环 兴要求			

注:表二中建设单位对照环评及其批复,就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍。



## 附件 5 建设项目竣工环境保护验收监测情况反馈函

# 建设项目竣工环境保护验收监测情况反馈函验[2016]第 004 号

广东人人康药业有限公司:

本中心受广东省环境保护厅环境监察局委托,负责广东人人康药业有限公司改扩建项目(以下简称"项目")竣工环境保护验收监测工作。本中心于2016年7月20日派员对项目开展现场勘察,发现项目存在以下问题:

- (1)项目废气处理设施(包括喷淋塔+活性炭吸附设施、除尘设施、油烟净化设施)排气筒未设置规范的监测平台及监测孔,请根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)要求设置永久监测孔及采样平台;
- (2)项目燃油锅炉未进行低氮燃烧改造,不符合《广东省环境保护厅关于广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书的批复》(粤环审[2015]450号文)"现有燃油锅炉进行低氮燃烧改造"的要求;
- (3)项目危险废物暂存场所和化学试剂库围堰设施不完善,未设置事故废水收集和存放场所,且未能提供有效资料证明开展防渗改造工作,不符合粤环审[2015]450号文"落实危险废物暂存场所、化学试剂库等的基础防渗、防漏措施"的要求;
  - (4) 项目相关资料未按要求提供,请按附件清单提供。

鉴于上述原因,项目不符合竣工环保验收监测条件,本中心暂停项目的竣工环保验收监测工作。请贵公司完善相关设施后向本中心书面提出项目竣工环保验收监测申请。

特此说明。

· 广东省环境监测中心 2016年3月 科軍

抄报:广东省环境保护厅环境监察局

## 附件 6 项目勘查后整改情况汇报

## 关于广东人人康药业有限公司改扩建项目竣工环保验收 监测现场勘察发现问题的整改说明

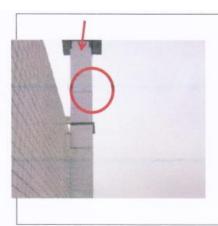
广东省环境监测中心:

贵中心于 2016 年 7 月 20 日对我司改扩建项目(以下简称项目) 竣工环保验收监测进行了前期现场勘察,针对项目存在问题来函已收 悉,我司高度重视,并依序进行了整改,现将情况做如下说明:

1、 废气处理设施监测孔及采样平台规范化

已按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996)要求设置永久采样孔及采样平台,见下图:







示图 1 监测口及采样平台

## 2、燃油锅炉低氮燃烧改造

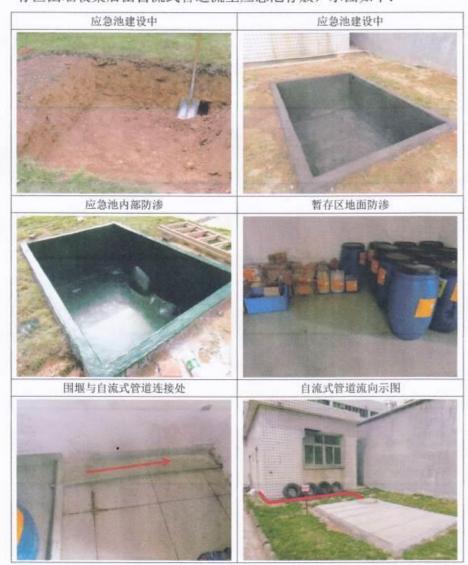
按项目环评报告及批复要求,委托第三方单位对现有燃油锅炉进行了低氮燃烧改造,通过更换高效油嘴、燃烧技术优化等措施降低氮氧化物产生量。委托合同见附件。改造安装过程示意图如下:



## 示图 2 燃油锅炉低氮燃烧改造

## 3、危废暂存场所规范化

新建了一个 6m³ 事故废水应急池并进行了内部防渗,废液通过暂存区围堰收集后由自流式管道流至应急池存放,示图如下:



示图 3 危废暂存及化学品库事故废水应急池

4、项目相关资料补齐己按来函附件清单提供。

特此说明。

附件: 燃油锅炉低氮燃烧改造合同

广东人人康药业有限公司 2016年10月19日

## 附件:

## 锅炉低氮燃烧改造合同

甲方:广东人人康药业有限公司

乙方: 珠海劲威锅炉设备有限公司

广东人人康药业有限公司 0.75t/h 锅炉,系生产配套锅炉,锅炉型号三浦 EH — 750F,锅炉全锅结构,单炉膛,自然循环,立式,室内安装的燃油锅炉。为了响应国家节能减排的号召,有效降低氮氧化物排放,对现有燃油锅炉进行低氦燃烧改造,低氦燃烧改造工程由珠海劲威锅炉设备有限公司进行实施。

#### 一、锅炉低氦燃烧系统改造项目

具体内容如下表:

序号	改造项目 (内容)
1	清洗燃烧器及油路。更换高效燃烧器油嘴及配件
2	调整燃烧器配送风系统以及更换零配件
3	清洗炉膛以及烟气排放通道
4	调整锅炉电控系统



### 二、报价

人民币壶万壶仟陆佰元整 (小写: 11600,00元), 开增值税发票。

### 三、施工日期

2016年 09 月 22 日起, 施工期限为三个工作日。

### 四、双方责任

1. 甲方责任

甲方为乙方无偿提供整改工作场地以及水电等方面的便利,协助乙方做好现场施工人员生产安全以及消防安全,甲方有权对乙方

在施工过程中的工程质量进行检查,以及现场施工人员各项违规行 为进行监督,发现问题提交乙方并限时整改。

#### 2、乙方责任

- (1) 乙方听候甲方通知,按合同时间施工,除不可避免的因素外,不得人为拖延施工时间。
- (2) 乙方应遵守甲方的各项规章制度,不得违章违规作业,否则接受甲方处罚。
- (3)施工期间因乙方责任造成的设备损坏损失由乙方进行赔偿。 施工期间发生人员安全事故以及消防事故由乙方自行承担责任,与 甲方无关。

#### 五、验收标准

按国家低氮燃烧标准执行验收。

#### 六、付款方式

施工带资施工,工程完工验收合格后五个工作日付清工程总款的95%,一年后付清总款的5%(质保金)。

#### 七、其他

本合同一式两份,甲乙双方各执一份,期有同等法律效力。未 尽事宜双方共同协商解决,因本合同发生纠纷,甲乙双方应友好协 商,协商不一致时交由具有管辖权的人民法院进行裁决。

(以下无正文)

方

广东人人康药业有限公司

签名盖章:

日期: 上016.

乙方:

珠海劲威锅炉设备有限公司

签名盖章:

日期: 2016.09.13

## 附件7验收监测方案技术审核意见(粤环技评[2016]11009号)

## 广东省环境技术中心

粤环技评〔2016〕11 009号

# 关于广东人人康药业有限公司改扩建项目竣工 环境保护验收监测方案的技术审核意见

广东省环境监测中心:

《广东人人康药业有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测方案》(以下简称"《监测方案》")及相关材料于 2016 年 12 月 8 日收悉,根据原国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》(环办环评[2016]16号)的要求,我中心对《监测方案》的可行性、验收监测报告所需时间和经费进行了审核,现提出以下技术审核意见:

## 一、《监测方案》可行性

《监测方案》基本落实了《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求,技术路线和方法基本可行。经研究,对《监测方案》提出以下修改意见:

(一)补充项目的环境保护目标及其相关信息,明确生产厂房 100m 范围内是否有环境敏感建筑。•

- (二)明确项目生活污水、生产废水的产生量与排放量,说 明现有污水处理设施是否满足需求。
- (三)根据项目环境影响报告书,本项目生产过程中所涉及 苯胺、氢醌、浓硫酸、锌粉、亚硫酸氢钠、樟脑为危险化学品, 应补充调查原辅材料储存场所的设置情况。

## 二、《监测报告》所需时间

《监测方案》提出经审核后一个月内开展现场监测,现场监测完成并收集资料后,一个月内完成监测报告编制。审核认为,所提出的工作时间安排基本合理,建议监测报告总体完成时间控制在方案审核后两个月内。

## 三、《监测报告》所需经费

项目建设总投资额为 0.1 亿元,《监测方案》参照《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》(环办环评[2016]16号)计算验收监测业务经费基准费用为 20 万元,根据验收监测重点行业调整系数,折算后验收监测委托业务经费为 16 万元。审核认为,提出的所需经费基本合理。



抄送: 环监局、规财处。

## 附件8 关于广东人人康药业有限公司改扩建工程夜间生产说明

## 关于广东人人康药业有限公司改扩建工程 夜间生产说明

我司生产车间的生产时间为8:00 至 24:00; 其中氢醌原料药车间因工艺要求,氧化反应会持续运行至次日8:00。

## 1、夜间生产情况说明

为达到药品生产质量管理规范(GMP)以及各岗位操作规程(SOP)要求,生产车间每个操作岗位在生产结束后都要进行彻底的清洁,保证整个制药车间符合生产规范要求。清洁内容包括:生产工具、生产模具、生产设备、工作间墙壁与地面等。

设备清洁时间主要集中在 22:00—23:30 时段。其中,总混机的清洁时间在 21:30—23:30 时段,清洁步骤包括:吸尘、水冲洗、抹布擦拭、压缩空气吹干等,该设备因体型大、内腔大,整个清洁过程持续约 40—60min,其中压缩空气吹干步骤持续 10min 左右,压缩空气气流较大,会产生气流声。



## 2、污水处理站运行时间说明

我司的污水处理站采用了生化处理工艺,24小时自动运行保证处理系统中菌群连续有效地处理污水。在处理站中的集水池、缓冲罐内设置了液位开关,当水位达到设定液位时,会自动启动相应的水泵进水或排水,进水和排水均会产生轻微的声响。

## 3、冷却水塔夜间运行说明

由于冷却水塔和冷冻机是配套的, 当冷冻机启动时, 冷却水塔会联动启动; 当冷冻机关闭时, 冷却水塔会关闭。而冷冻机的启动

根据车间实际温度而定,当车间温度低于要求时,冷冻机会自动停止,反之则自动启动。所以在车间生产期间,冷却水塔属间歇性的运行模式。

以上皆按我司实际生产情况说明,往后生产以及设备运行也会一直维持现状。



## 附件9 危险废弃物处理处置工业服务合同

CUE 东江环保

惠州东江威立雅环境服务有限公司 Huizhou Dongjiang Veolia Environmental Services Co., Ltd.

**OVEOUA** 

## 危险废弃物处置工业服务合同

合同编号: HT161017-003

甲方组织机构代码: 甲方排污许可证号:

甲方: 广东人人康药业有限公司

地址:广东省珠海市南屏工业园屏外五路3号

乙方: 惠州东江威立雅环境服务有限公司

地址:广东省惠州市惠东县梁化镇石屋寮南坑

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。经协商,乙方作为广东省处理处置危险废物的特许专营机构,受甲方委托,负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵照执行。

第一条、废物信息列表、处理处置内容和标准,详见本合同附件1:

第二条、甲乙双方合同义务:

### 甲方合同义务:

- (一) 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理, 合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。
- (二)应将各类废物分开存放、做好标记标识,不可混入其他杂物,以保障运输和处理的操作规范及安全。 危险废物的包装、标识及贮存需按照国家和地方相关技术规范执行并满足乙方提出的相关技术要求。
- (三) 应将待处理的废物集中摆放,并负责协助乙方装车,包括提供叉车、卡板等。
- (四)保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
- 1、品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质);
- 2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%(或游离水滴出);
- 3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内,或者将危险废物与非危险废物混装;
- 4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。

#### 乙方合同义务:

- (一) 在合同的存续期间内,必须保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- (二) 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、危险废弃物特性等相关技术咨询。
- (三) 乙方可提供危险废弃物 (跨市) 转移申报及 (电子) 转移联单的填写及咨询服务。
- (四)保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求,并且在运输和处理处置过程中,不产生对环境的二次污染。
- (五)若甲方需要乙方提供危险废弃物的运输服务,须提前10个工作日向乙方提出书面收运需求,以便乙方 合理安排运输服务。若因天气等客观原因造成无法按时收运,乙方应提前通知甲方,双方另行约定收

第1页 共3页





**OVEOUA** 

#### 运日期。

(六) 乙方收运时,工作人员应在甲方厂区内文明作业,作业完毕后将其作业范围清理干净,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

#### 第三条、交接废物有关责任

- (一)甲、乙双方交接危险废物,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章,作为合同双方 核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。
- (二)若发生意外或者事故,危险废物交乙方签收离厂之前,风险和责任由甲方承担,危险废物交乙方签收 离厂之后,风险和责任由乙方承担。
- (三)运输之前甲方废物的包装必须得到乙方确认,并自觉遵守本合同第二条甲方合同义务的相关规定。若 因甲方疏失、违反该义务,乙方有权拒运,同时给乙方造成的损失的,甲方负责全额赔偿。

## 第四条、废物的计重 废物的计重应按下列方式 二 进行:

- (一)在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;
- (二) 用乙方地磅免费称重;
- (三) 若废物不宜采用地磅称重,则双方对计重方式另行协商。

#### 第五条、联单的填写

- (一)甲、乙双方必须如实填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章。
- (二)每种废物的重量必须填写清楚,即一种废物一种重量,单位精确到公斤,如甲乙方双方称重量差别较大,双方可协商解决。
- (三)甲方须保证"发运人签字"一栏由甲方授权的"发运人"本人填写。甲方对联单上由"废物移出(产生)单位填写"的"第一部分"内容的准确性、真实性负责。
- (四)乙方对联单上"第三部分"由"废物接受单位填写"的内容的准确性、真实性负责,并及时将甲方递交的第一联副联、第二联交还甲方。

#### 第六条、处置费结算详见本合同附件2

#### 第七条、合同的违约责任

- (一)合同双方中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;如守约方书面通知 违约方仍不予以改正,守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方 承担。
- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿因此而造成的实际损失。
- (三)甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的,乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方,经双方商议同意后,由乙方负责处理;若甲方将上述不符合本合同规定的危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理,因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

第2页 共3页



**OVEOLIA** 

- (四)若甲方故意隐瞒乙方收运人员,或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(四)条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的,乙方有权将该批废物返还给甲方,并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费,其他异常处置费用)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- (五)甲方逾期向乙方支付处置费、运输费,每逾期一日按本合同款项5‰支付滞纳金给乙方。
- (六)保密义务:任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等,均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

#### 第八条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时,应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面 通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后,本合同可以不履行或者延期 履行、部分履行,并免予相关方承担相应的违约责任。

### 第九条、合同争议的解决

因本合同发生的争议,由双方友好协商解决;若双方未达成一致,任何一方可将争议提交给**华南国际经济贸** 易仲裁委员会(深圳国际仲裁院)仲裁。仲裁裁决是终局的,对双方均具有约束力。

## 第十条、合同其他事宜

- (一) 本合同有效期从2017年 01月01日起至2017 年12月31日止。
- (二)本合同及附件一式陆份,双方各持贰份,另贰份交相关环保部门备案。
- (三)本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成 部分,与本合同具有同等法律效力。
- (四)通知送达地址:按合同中双方公司地址,以邮寄送达方式为准。

(五) 本合同未尽及修正事宜, 经双方协商解决或另行签约, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方盖章:

授权代表签字:

收运联系人: 朱学勤

联系电话: 13612222882

传真: 0756-8916233

乙方盖章:

授权代表签字

收运联系人

传真。0752-8964120

客服从线合400年520552

第3页 共3页

百円狮芍:	HT161017-003 (5F04F26	0). 1 朱人	人康药业和	10日か同合	同股件1.		
废物名称	废药品、废药渣		7 34 27 34 7	形态	颗粒状固态	计量方:	式 按重量计(单位:千克
产生来源	生产过程中产生的产品	次品、药渣		7,0.0	37.12 7.161 43	11 20073	1 汉里藏川(平度: 1 九
主要成分	乙酰半胱氨酸胶囊、美		多潘立酮片	、氢醌乳1	F、樟脑乳膏、	锌粉、铁料	A、活性炭
预计产生量	500 千克		V.	包装情况			V. 141200
特定工艺	1	危废类别	HW02医药			T /	1/
废物说明	焚烧						ľ
废物名称	废包装袋			形态	条块状固态	计量方式	式 按重量计(单位:千克
产生来源	原材料包装袋报废			70.0	PASC PRIMAS	11 20/10	4 以蓝蓝竹(牛瓜-170
主要成分	乙酰半胱氨酸、美洛昔	康、多潘立西	月、樟脑、形	荷脑、苯胺	<del></del>		
预计产生量	300 千克			1	捆绑/箱装防	TÀ.	
特定工艺	1	危废类别	HW49其他	-	DEST ABACES	1 /	1/
废物说明	焚烧			× 1×		1 /	
废物名称	废油墨瓶			形态	条块状固态	计器方式	大 按重量计(单位:千克
产生来源	喷码机墨水瓶报废			7070	NAC MEDICA	川里カン	(   ) ( ) 中位 · 1 元
主要成分	油墨			*****			
预计产生量	10 千克	-		包装情况	袋装		****
特定工艺	1	危废类别	HW49其他		N.A.	1	1
废物说明	焚烧	1 10102001	11 109(16)	2.10			/
废物名称	废活性炭			形态	颗粒状固态	11月十二	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气吸附塔内的活性炭	<b>F</b> 换		1016	<b>一种人工小人</b> 田	月里月五	(区里里订(平位:下兄)
主要成分	碳						
预计产生量	280 千克			包装情况	贷基		
特定工艺	Ī	危废类别	HW49其他是		N-K	1	1
废物说明	固化填埋		1	~ 14	,		
废物名称	污水处理污泥		100 m	形态	太阳北末韓	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	清洗车间设备时产生的汽	水经过酸碱	中和、微生	物路解后。	加入智慧剂的	川 里 川 八	的安全。1782年17年18月
主要成分	氯化铝			DOITHT/HI	AND CHESTON IN THE	CTT (8) T	131736
预计产生量	900 千克						
				<b>包装情况</b>	袋装		
特定工艺	1 .	危废类别	HW49其他方	包装情况	校装	1 7	1
特定工艺 废物说明		危废类别	HW49其他別		袋装	1	/
	<i>f</i> .	危废类别	HW49其他是	度物			
废物说明	/ 固化填埋 除尘器废滤袋	危废类别	HW49其他於		袋装 条块状固态		
废物说明 废物名称	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋			度物			
废物说明 废物名称 产生来源	/ 固化填埋 除尘器废滤袋			形态	条块状固态		
废物说明 废物名称 产生来源 主要成分	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		形态包装情况		计量方式	按重量计(单位:千克)
废物说明 废物名称 产生来源 主要成分 预计产生量	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		形态包装情况	条块状固态		
废物说明 废物名称 产生来源 主要成分 预计产生量 特定工艺	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛苷康 10 千克	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		度物 形态 包装情况 <b>经物</b>	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
废物说明 废物名称 产生来源 主要成分 预计产生量 特定工艺 废物说明	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康 10 千克 / 焚烧 医药废液	E、多潘立酮 危废类别	HW49其他房	形态包装情况	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
废物说明 废物名称 产生来源 主要成分 预计产生量 特定工艺 废物说明 废物名称	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康 10 千克 / 焚烧 医药废液 化学药品原料和制剂生产	E、多播立酮 危废类别 过程中产生	HW49其他房	度物 形态 包装情况 <b>经物</b>	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
废物名称 产生要成分 预计产生型 预计产生型 转定工艺 废物名称 产生要成分	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康 10 千克 / 焚烧 医药废液 化学药品原料和制剂生产 二氧化锰、威酸铵、硫酸	E、多播立酮 危废类别 过程中产生	HW49其他房	度物 形态 包装情况 形态 形态	条块状固态 袋装 低粘度液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
废物名称 产生要成分 有 等 完 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	/ 固化填埋 除尘器废滤袋 车间除尘器报废滤袋 乙酰半胱氨酸、美洛昔康 10 千克 / 焚烧 医药废液 化学药品原料和制剂生产	表、多潘立酮 危废类别 过程中产生	HW49其他房	度物 形态 包装情况 形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克)

甲方盖章:

一次性处 理废物的 处理费用	处置费用66000元,若	超出合同预	计量,超出	出部分按合	同单价另行的	取处置费。	
废物名称	废药品、废药渣			形态	颗粒状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	生产过程中产生的产品	大品、药渣		1 10 101	AST-I-E P (Ind I'd)	11 32/07/1	
主要成分	乙酰半胱氨酸胶囊、美剂		名潘立酮片	· 复配到.查	、権脑乳膏、包	幹粉、铁粉、	活性炭
预计产生量		a practice :	J	包装情况			
特定工艺	1	危废类别	HW02医药D		13010	处理单价	12.00元/千克
废物说明	焚烧	1 7000	1	203		7.5	
废物名称	废包装袋			形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	原材料包装袋报废			1 70 /6	M. Se Principo	[	
主要成分	乙酰半胱氨酸、美洛昔	<b>を、名添</b> 立爾	、権ା、強	荷陂、茉胺			
预计产生量	300 千克		11305 14		捆绑/箱装防	<b>P</b>	
特定工艺	/	危废类别	HW49其他原		THOP HANDS		4.00元/千克
废物说明	焚烧	70225077	111111111111111111111111111111111111111	LW.		7.2.4.11	111170 175
废物名称	废油墨瓶			形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	喷码机墨水瓶报废			100	NACOTION.	1112/1/4	DEBN (1) P. 134
主要成分	油墨						
预计产生量				包装情况	袋装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他原		nn	处理单价	4.00元/千克
废物说明	焚烧	1 10000000	1	~ 1~		72-21 11	1
皮物名称	废活性炭		711090	形态	颗粒状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	废气吸附塔内的活性炭	<b></b>		1 70.0	hist in a division	111 222 7 1	
主要成分	碳	~~~					
预计产生量	280 千克			包装情况	袋装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他原		Jan	处理单价	4.00元/千克
废物说明	<b>眉化填埋</b>	1 ASSESSED	1200 200 (10)	× 14		74.1.11	1
废物名称	污水处理污泥			形态	粉末状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	清洗车间设备时产生的	5水经过酸碳	中和、微生				
主要成分	氯化铝	J.J. ALALIA		PATALIA	MAZ TATOPOSTO BE	Christal Cris	
预计产生量	900 千克			包装情况	袋装		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他是		Picac	处理单价	4.00元/千克
废物说明	<b>固化填埋</b>	70225011	1	X 14		70-2111	12.570 1,30
废物名称	除尘器废滤袋			形态	条块状固态	计量方式	按重量计(单位:千克
产生来源	车间除尘器报废滤袋			10.0	Zi ye v sina di	1112/004	
主要成分	乙酰半胱氨酸、美洛昔	唐 玄溪 立西	ı		*******		
预计产生量		ACC DIMENT	•	包装情况	袋装		į i
	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	台座光到	HW49其他I		N.R	外理单价	4.00元/千克
特定工艺	***	心及天剂	1111 1034 161	A 14		1 ACT TO	1.00/0/ 1/0
废物说明	<b>焚烧</b>			形态	低粘度液态	计备方式	按重量计(单位:千克
废物名称	医药废液 化学药品原料和制剂生	产计段由产生	的序章	1 10 165	MALLXILAG	NAMA	DEED (7-12.1)
产生来源		333333	-H-JIX-RX				
主要成分	二氧化锰、硫酸铵、硫	<b>投班</b>		包装情况	極差	- 13 - 17 WH. T.	
预计产生量	5000 千克	危废类别	HW02医药		110 70	处理单价	12.00元/千克
特定工艺	/	地及天加	THE PLANT	W.1/1		1 ~ = + 11	1-21 00/01 1 /0



**€** VEOLIA

## 合同编号: HT161017-003, 广东人人康药业有限公司合同附件2:

一、服**务费用**:合同正式签订生效后,甲方应在10个工作日内以银行汇款转账形式一次性支付本合同服务费用人民币66000元(大写陆万陆仟元整)。

若实际进场量超出本合同年预计量或超出运输次数约定,则乙方根据合同附件1的废物处置单价、合同附件2的运费标准制作《对账单》,经双方核对无误后,甲方须在10个工作日内补足超量费用;若实际进场废物及数量、运输次数在合同约定预计量内,则上述服务费用不变。

- 二、运输:合同期内乙方免费运输合同内废物**查**次(9 $^{\sim}$ 10米厢车)。 如需增加运输次数,乙方则按4000元/车次(7 $^{\sim}$ 8米厢车)或者4500元/车次(9 $^{\sim}$ 10米厢车)另行收取运输 费用。
- 三、付款及开票:甲方付款后通知乙方开票,乙方确认收款无误后10个工作日内开具增值税专用发票(报价含税),若发生因故双方协商退款退票的情况,甲方须承担乙方开票的税务损失。
  - 乙方收款单位名称: 惠州东江威立雅环境服务有限公司
  - 乙方收款开户银行名称: 兴业银行惠州分行
  - 乙方收款银行账号: 3360 0010 0100 000131
- 四、若实际进场废物的检测结果的"核准废物毒性成分"超过原来合同定价依据时,双方通过协商调整结算价格。
- 五、在合同存续期间内若市场行情发生较大变化,双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时,以双方另行书面签字确认的报价单为准进行结算。
- 六、此附件内容包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,勿需向外提供。

甲方盖章:

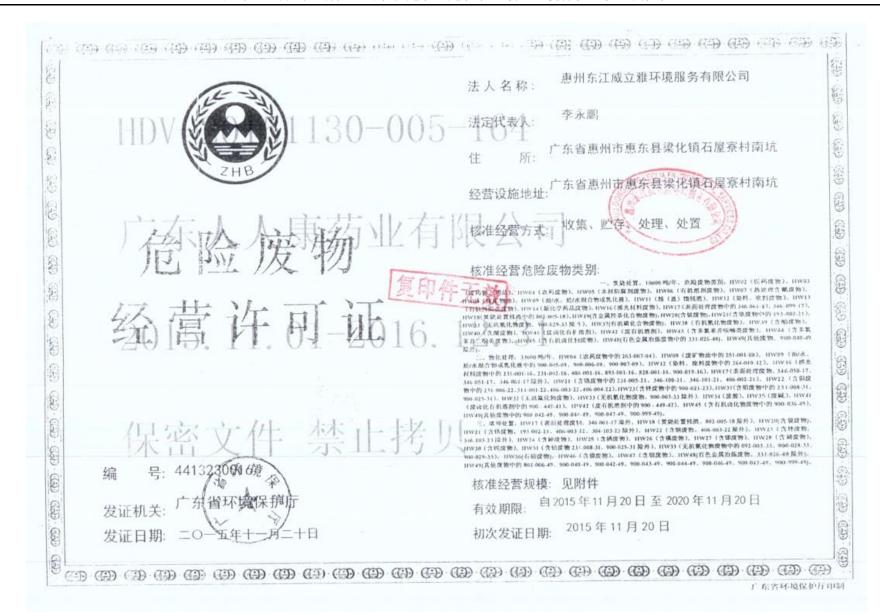




第1页 共1页

附件 10 危险废弃物处理处置单位资质/道路运输资质







## 附件11 危险废物转移联单

		一部分。废為产生单位域	<b>1</b> 5			说明: 危险废物转	
产生单位_	广东人人康药业有限	公司。小小小	电话	0756-8916229	7/13612222882	移联单为五联单,	
通讯地址_	珠海市南屏科技工业		邮编	519060		第一、二联附副联。	
运输单位_	珠海市粤隆运输有限		电话	0756-8512	888	第一联(白色)由接	
通讯地址_	珠海市南福路49号的	-1-1	邮编	519000	/创业用	受单位交产生单位	
接受单位_	惠州东江威立雅环境		电话	Neowork in reduction on the	1.5584006 11571407B1774	存档;第一联副联	
通讯地址_	意州市惠东县梁化镇	石屋寨南坑	邮编	516323	5	三(白色)由产生单位	
废物名称	医药废液	类别编号 H	WO2 数量	2,931	Chr. 1	自留存档;第二联、	
废物特性	毒性;		を 包装	72.	1	第二联副联 (红色)	
外运目的: 1	中转贮存□ √ 利用□	AL milli	-J	~~	联	由产生单位报产生	
主要危险成分	7二氧化锰、硫酸铵	处理口 处置口 、硫酸素是与应急措施_			100		
发运人	运达地	The second secon	转移时间	10年11月	16日 产生单位存	以上环保行政主管	
<b>三松本</b> 体研		二部分: 废物运输单位填			位存	部门;第三联(蓝	
运	你必须核对以上栏目事项,当!	ラチを情况不符时,有权拒		运输日期		色)由接受单位交	
车(船)型_	厢式 # 專C16			_ 牌号		运输单位存档;第	
道路运输证号		道路运输证	导		•	四联(黄色)由接受	
运输起点	珠 邊由地 运输终点		经由地	运输终点_	-	单位自留存档;第	
运输人签字_	A Total	运输人签字_ 三部分: 废物接受单位填		OUL ENVIDOR		五联(绿色)由接受	
接受者须知:	你必须核对以上栏目事项,当	— 即 3 : 版	拒绝接受		1		
经营许可证与	4413230016	接收人(	- 13/2M	東一つの人		单位报接受地负责	
	1:利用□ √贮存□ → 数	A XTXTE	to l	70/1	9-16	审批的市级以上环	
废物处置方式				1 100	, , ,	保行政主管部门。	
废物处置方式 单位负责人3	等: 3 高	单位盖章		规			

	<b>省一</b>	部分:废物产生单	44-5		40410000
		A MAN	W.A.	12	8916229/13612222
产生单位	人人康药业有限公 市南屏科技工业园	展布在路3号	1000	5190	- 4
通讯地址	市南併科技工业四	3 1		0750	5-8512888
珠海	市粤隆运输有限公	1082	- 3 m	5190	000
14-14-	市南福路49号商销东江威立雅环境服	各有限公司	- 1	h 注 1860x0752	IO/12802772071/15815554006/13740780778
接受单位	东江風立雅环境和	尼家南坑	100 H 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	6日————————————————————————————————————	323
通讯地址惠州	市惠东县梁化镇石	一			7.027
房句	<b>上装袋</b>	类别编号	HW49 固态		捆绑/箱署
废物名称	主;传染性;		<u> </u>	包装方式_	
废物特性		上理口 处置口	•		i i
5	L.	***· *********************************	措施	7.1/2	1) <u>H/Y</u> E
主要危险成分				时间一个年	4-7-3
发运人	· 第	二部分:废物运输	单位填写		or box
云輪者须知: 你必须	核对以上栏目事项,当	与实际情况不符时,	有权犯绝接文	, 运输	日期
第一承运人	565 位 日期 7.7	2154 4 4 4	(船)型	牌号	h
	002227383		格运输证号		
1. 100 P. C. 4 C. 400 T. 11 P. 12 C.		# MI	俞起点	_经由地	_运输终点
运输起点坏	臺由地 又た 46	ATT	俞人签字		
运输人签字	- billing &	*一切八 库施控	<b>呼单位填写</b>		· . ·
	须核对以上栏目事项,	当与实际情况不符	时,有权拒绝:	接受。	THE WILLIAM BUT
				The state of the s	and the second second

说明: 危险废物转 移联单为五联单, 第一、二联附副联。 第一联(白色)由接 受单位交产生单位 存档;第一联副联 (白色)由产生单位 自留存档;第二联、 第二联副联(红色) 由产生单位报产生 地负责审批的市级 以上环保行政主管 部门; 第三联(蓝 色) 由接受单位交 运输单位存档;第 四联(黄色)由接受 单位自留存档;第 五联(绿色)由接受 单位报接受地负责 审批的市级以上环 保行政主管部门。

		第一部分: 废物。车	W. E.		
000	广东人人康药业有『	及公司 单位盖章	电话一	0756-8916229/1361222	228
产生单位	珠海市南屏科技工	业园屏东五路3号	河 邮编_	519060	- ;
通讯地址	珠海市粤隆运输有		电话_	0756-8512888	
运输单位	珠海市南福路49号	商铺	邮编_	519000	<b>-</b> '
通讯地址_	惠州东江威立雅环.	墙服务有限公司	电话_	13603073230/13802273071/13615548006/13740760	778
接受单位_	惠州市惠东县梁化	植工层客南坑	邮编_	516323	
通讯地址_	惠州中总尔安米凡	块心,生水 吗。		= 0·37T	
废物名称_	废药品、废药渣	类别编号	HW02 数:	(公装	_
废物特性	毒性;		包3	技方式	715-A
外运目的:	中转贮存□ ✓ 利用□	处理□ 处置如	γ.		
主要危险成	· 经单位收缴款金、共济货票效金、产业工机。	*· 138.4 ************************************	昔施	w.L.年 11 月 14	Ħ
发运人		送地惠州	and the second second second	年11月14	
		第二部分: 废物运输	<b>単位填与</b>		
运输者须知	: 你必须核对以上栏目事项,	当与实际情况不符时,	有权担 <b>地</b> 技文。 委员人		_
第一承运人	14.565 及輪日期	781011V X-1	船)型	牌号	_
车(船)型	-0007000	道路:	运输证号		_
	The second secon		起点经由地	运输终点	
道路运输证		110 -4 ///			
道路运输证 运输起点_	20 14	る 运输	人登了		
道路运输证 运输起点_ 运输人签=	3 14	第三部分・废物接受	单位填写	75.50	
道路运输证 运输起点_ 运输人签=	3 14	第三部分:废物接受项,当与实际情况不符时	<b>单位填写</b> 力,有权拒绝接受。	WE OLIA ENVIRONMENT	
道路运输证运输起点_运输人签号	知: 你必须核对以上栏目事	第三部分: 废物接受项, 当与实际情况不符时	单位填写 力,有权拒绝接受。 加入		7
道路运输证运输起点_运输人签号 接受者须 经营许可	知: 你必须核对以上栏目事	第三部分・废物接受	单位填写 力,有权拒绝接受。 加入	日期 2010 - 近年	P

说明:危险废物转 移联单为五联单, 第一、二联附副联。 第一联(白色)由接 受单位交产生单位 存档;第一联副联 (白色)由产生单位 自留存档;第二联、 第二联副联 (红色) 由产生单位报产生 地负责审批的市级 以上环保行政主管 部门;第三联(蓝 色) 由接受单位交 运输单位存档;第 四联(黄色)由接受 单位自留存档;第 五联(绿色)由接受 单位报接受地负责 审批的市级以上环 保行政主管部门。

	第一	部分:废物产生	学位现实	T/s	The second secon
产生单位	人人康药业有限公	司	為不多	电话 0756-	8916229/1361222288
通讯地址 珠海	市南屏科技工业园	屏东五路3号	A F	5190	60 .
	市粤隆运输有限公	司人		0756	-8512888
	市南福路49号商铺	12/2	-r III	5190	. 00
接受单位	东江威立雅环境服	务有限公司、	7 /	-4- 5/10	12802272071/15515554005/13740750779
	市惠东县梁化镇石。	屋寮南坑		邮编 5163	23
废物名称 污水	处理污泥	类别编号	HW49	数量 <i>り</i> 、	3XTT
废物特性 毒性	;		/ 固态		<b>荣</b> 装
外运目的: 中转贮存口			<i>'</i>	G	
主要危险成分	化铝	禁忌与应急	TH- 3/4-	Ada 🖈 1971 - 1	
		—— 海山市 四心	佰旭	ALL AND THE RESERVE AND THE RESERVE	to an analysis of the same of
发运人		一意 河 一		时间 2016年	<u>  </u> 月
	第二	部分: 废物运输		时间 2016年	<u> </u>
	第二	部分: 废物运输			
运输者须知: 你必须核 第一承运人	第二 对以上栏目事项,当与实 265 编日期 20	部分: 废物运输: 际情况不符时, に	转移 <b>单位填写</b> 有权拒绝接受。 承运人	运输日	<b>y</b>
运输者须知: 你必须核 第一承运人 车(船)型	第二 对以上栏目事项,当与实	部分: 康物运输 : 深情况不符时, :   しょう   少第二, 4 年(月	典 <b>位填写</b> 有权拒绝接受。 承运人 船)型		<b>y</b>
运输者须知: 你必须核第一承运人 车(船)型 省路运输证县	第二 对以上栏目事项,当与实 2000 第日期 200 第日期 200 第日期 200 第日期 200 第2227383	部分: 废物运输 : 际情况不符时, : ウリト/ タ第二, : 车(人		运输日 	<b>у</b>
运输者须知: 你必须核 第一承运人 车(船)型	第二 对以上栏目事项,当与实 输日期 <u>20</u> 解号 等 C2215 2227383 由地 运输终点	思州 部分: <b>废物运输</b> :际情况不符时,   ウリトノ ( 第二) 4 年 ( ) 選路 ・ 選州   运输	转移 单位填写 有权拒绝接受。 承运人	运输日 	<b>y</b>
运输者须知: 你必须核第一承运人	第二 对以上栏目事项,当与实 2000年 编日期 200 库号 C2215 2227383 由地运输终点	思州 部分: <b>废物运输</b> (原情况不符时, (クリトノ / 第二) 本(人 道路沿 送輪) 运输。	转移 单位填写 有权拒绝接受。 承运人	运输日 	<b>у</b>
运输者须知: 你必须核第一承运人 —— 年 (船)型 —— 超式 道路运输证号 —— 000 —— 珠海。运输人签字 —— 接受者须知: 你必须相	第二 对以上栏目事项,当与实 6000000000000000000000000000000000000	部分: 康物运输 :际情况不符时, - ウリト/ タ第二 - 本 ( ) - 基 川 运输 - 运输 - 运输 - 安 际情况不符时 - 接 收 人	转移 单位填写 有权拒绝接受。 承运人		<b>у</b>

说明: 危险废物转 移联单为五联单, 第一、二联附副联。 第一联(白色)由接 受单位交产生单位 存档;第一联副联 (白色)由产生单位 自留存档;第二联、 第二联副联 (红色) 由产生单位报产生 地负责审批的市级 以上环保行政主管 部门;第三联(蓝 色)由接受单位交 运输单位存档;第 四联(黄色)由接受 单位自留存档;第 五联(绿色)由接受 单位报接受地负责 审批的市级以上环 保行政主管部门。

废物名称	519060  0756-8512888  519000  1360323  数量
主要危险成分	<u>プロプロ</u> 月 <u>/ Y</u> 日
道路运输证号	五联(绿色)由接受

1 4 3 7 5 3 2 5		第一部分: 废概	<b>一生单位填</b> 思	076	6-8916229/136122228
*	广东人人康药业	有限公司 抽	位盖章	51	9060
产生单位	珠海市南屏科技	工业园屏东五地	3号		56-8512888
通讯地址	安海市粤隆运输	有限公司	30 1	邮编 51	9000 .
运输单位	一一七七五三路人	9亏周铜	The same of the sa		pp73230/13802322071/15815554035/13740780778
通讯地址	東州在江威立界	<b>自环境服务有10%</b>	r D	邮编 5	16323
接受单位	惠州市惠东县第	及化镇石屋寮南与	<u> </u>		0.017
通讯地址	除尘器废滤袋		编号 HW49	The second secon	必装
废物名称	毒性;传染性;		形态」 一固态	包装方式	
废物特性_	/ 41 00		处置区	•	and the second s
	中转贮存□ √利用	&、美洛昔康、 <b>秦</b> 思	吗应急措施——	转移时间 2016	年
主要危险成 发运人	л	> * La List	物运输单位填写		and the second s
及运入		第二部分: 10	不符时,有权拒绝	接受。	输日期
运输者须知	: 你必须核对以上栏目	事项,当与实际情况	第二承运人	12	卑号
第一承运人	7	号 9 022154	车(船)型一	-35	+ -
车(船)型		1	道路运输证号	经由地	运输终点
道路运输证	14 35 . 14				
运输起点. 运输人签	- X4 1216		运输人签字_ 废物接受单位填 <sup>*</sup>	<b>4</b>	***************************************
<b>运</b> 補八並	•	第三部分:	是况不符时, 有权	拒绝接受	GLIA ENVIRONE TO
接受者须	知: 你必须核对以上样	当日事項,ヨラスかり 1016 接收	( May	MXN S	
<b>从带</b> 在百	证号 G441323U	010	₹全填埋□ 第	也	John John 1
rite this tol. In	方式:利用□ √贮	13.	正立盖章		期

说明: 危险废物转 移联单为五联单, 第一、二联附副联。 第一联(白色)由接 受单位交产生单位 存档;第一联副联 (白色)由产生单位 自留存档;第二联、 第二联副联 (红色) 由产生单位报产生 地负责审批的市级 以上环保行政主管 部门;第三联(蓝 色) 由接受单位交 运输单位存档;第 四联(黄色)由接受 单位自留存档;第 五联(绿色)由接受 单位报接受地负责 审批的市级以上环 保行政主管部门。

TOTAL STREET		第一部分: 废物产	生单位填写		
2. 1. 25 52.	广东人人康药业有阝	<b>良公司</b> 单个	立盖章	电话	0756-8916229/136122228
产生单位	珠海市南屏科技工业	止园屏东五路3	号。一个	邮编	519060
通讯地址	珠海市粤隆运输有户	艮公司	Time Time	电话	0756-8512888
运输单位	珠海市南福路49号南		3 N - 3/	邮编	519000 .
通讯地址	惠州东江威立雅环均	The second secon	1	电话	12603073230/13803273071/15615554036/13790760779
接受单位	惠州市惠东县梁化名		The special section of the section o	邮编	516323
通讯地址_				山 細	
废物名称	废活性炭	类别编号	号HW49	数量_	(1.265)
废物特性	毒性;		国态	包装力	7式
外运目的:	中转贮存口 利用口	处理口 处置	<b>₩</b>		
主要危险成绩	中转贮存口 利用口 废气吸附塔内的》 分	古性灰义类总与原	立急措施		
发运人		医地	转	移时间_20	2 年 11 月 14日
			- 44 44 44 14 17		
		71. — III. III. III. III. III. III. III.	<b>全输单位填写</b>		and the second s
运输者须知:	你必须核对以上栏目事项,当	当与实际情况不符印	时,有权拒绝接受		
第一承运人_	你必须核对以上栏目事项,当	当与实际情况不符印 2016 4 1 1 1 4 第	村,有权拒绝接受	•	运输日期
车(船)型	你必须核对以上栏目事项,当 4.2000年前日期 相式 牌号 号 C.	当与实际情况不符印 2016 山 小 22154	时,有权拒绝接受 第二承运人 F(船)型	•	运输日期
车(船)型_ 道路运输证	你必须核对以上栏目事项,当 4.565 使输出期 相式 牌号号C2	当与实际情况不符印 <u>2016</u> 11 1 / 第 22154	时,有权拒绝接受 第二承运人 F(船)型 道路运输证号		牌号
车(船)型_ 道路运输证与 运输起点	你必须核对以上栏目事项,当 4.2000年前日期 相式 牌号 号 C.	当与实际情况不符印 2016 山 1 () 22154	时,有权拒绝接受 第二承运人 F(船)型 直路运输证号 运输起点		
车(船)型_ 道路运输证	你必须核对以上栏目事项,当 4.565 编目期 相式 牌号 5.0 9 002227383 运输组	当与实际情况不符日 2016 山 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	时,有权拒绝接受 第二承运人		牌号
第一承运人_ 车(船)型_ 道路运输证。 运输起点 运输人签字_	你必须核对以上栏目事项,当 4.565 编印期 相式 牌号 5.00 3.002227383 运输组	当与实际情况不符时 2016 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	时,有权拒绝接受 第二承运人 上(船)型 直路运输证号 运输起点 运输人签字 接 <b>要单位填写</b>	_经由地	牌号
第一本运人。 车(船)型, 道路运输证机 运输起点。 运输人签字。 接受者须知	你必须核对以上栏目事项,当 14.500 使用事项,当 相关。	当与实际情况不符时 2016 山 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	对,有权拒绝接受 第二承运人	_经由地	牌号
第一承运人_ 车(船)型_ 道路运输证。 运输起点 运输人签字_	你必须核对以上栏目事项,当 14.560 使用事项,当 相式。 牌号 号 C. 号 002227383 珠 漫由地 运输组 : 你必须核对以上栏目事项, 号 G4413230016	当与实际情况不符时 2016 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	时,有权拒绝接受 第二承运人 下(船)型 直路运输证号 运输起点 运输人签字 接受单位填写 符时,有权拒绝的	_经由地	牌号

说明: 危险废物转 移联单为五联单, 第一、二联附副联。 第一联(白色)由接 受单位交产生单位 存档; 第一联副联 (白色)由产生单位 自留存档;第二联、 第二联副联 (红色) 由产生单位报产生 地负责审批的市级 以上环保行政主管 部门; 第三联(蓝 色)由接受单位交 运输单位存档;第 四联(黄色)由接受 单位自留存档;第 五联(绿色)由接受 单位报接受地负责 审批的市级以上环 保行政主管部门。

# 附件 12 应急预案备案表

1B

\_20160108\_09014207.jpg (2481x3510x24b jpeg)

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

13926931267 13500245767							
13500245767							
44861799@qq.cc							
广东人人康药业有限公司突发环境事件应急预案							
具备, 备案文件							
16. 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							

预案制定单位(公章) 报送时间 2015-11-4

预案签署人 10 在空

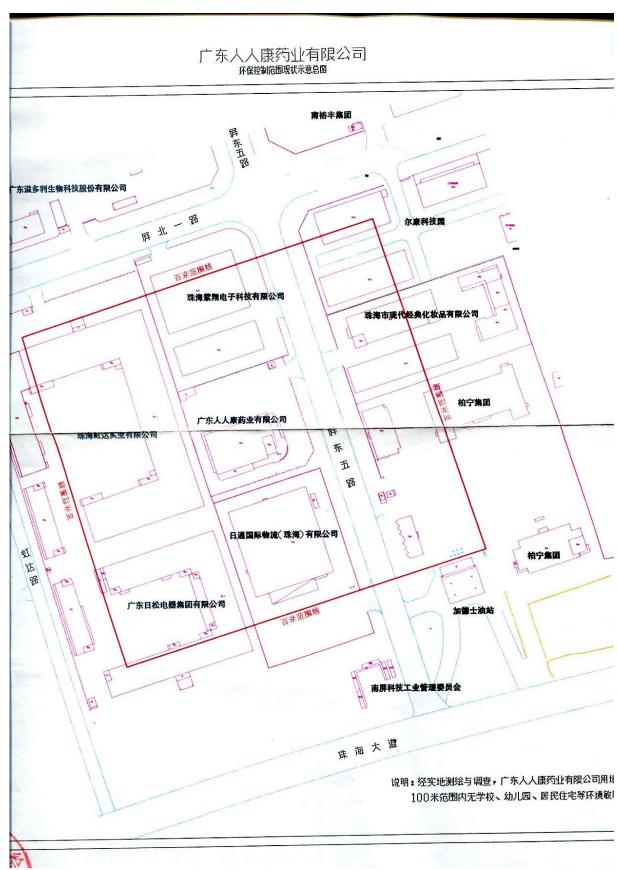
\_20160108\_09022204.jpg (2481x3510x24b jpeg)

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	<ol> <li>1.突发环境事件应急预案备案表;</li> <li>2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</li> <li>3.环境风险评估报告;</li> <li>4.环境应急资源调查报告;</li> <li>5.环境应急预案评审意见。</li> </ol>
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于加军(1)月(2)日收讫、文件 齐全、予以备案。 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1) 1)
备案编号	440402-2016-001-6
报送单位	了本人人存药业有限公司.
受理部门 负责人	海nをます ・ Sept Torsix

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

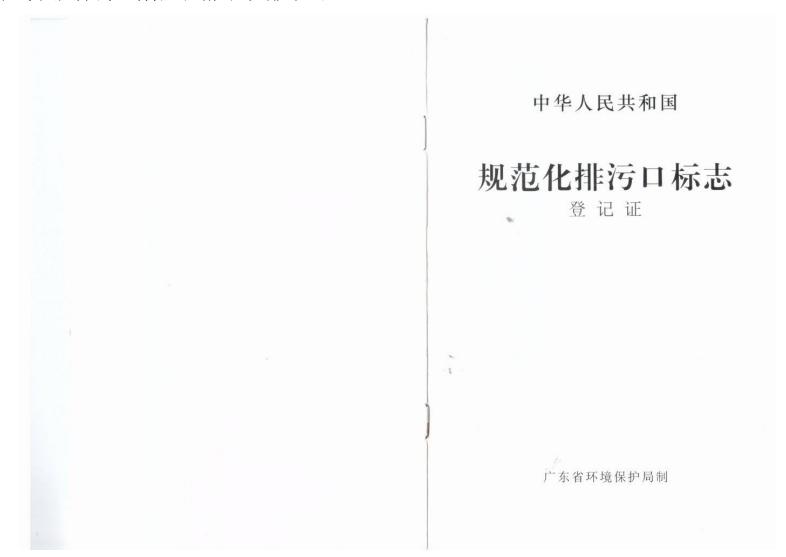
18578301310 製

附件 13 测绘图及其测绘单位资质

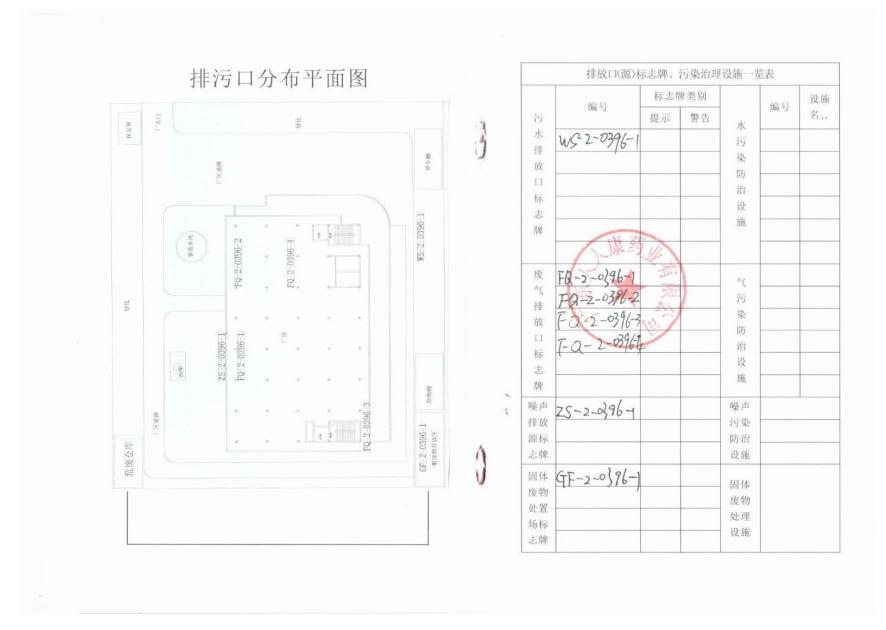




## 附件 14 广东人人康药业有限公司规范化排污口登记证



单位全称: (盖章) 发证机关: 珠海市环境保护局环境监察分局 (签章) 发证日期: 2014年12月27日 排污单位基本情况 主管机关名称 港.澳.台高独资企业 经济类型 1994年6月1日 建厂开工时间 安全生产办公室。 环保机构名称 0756-8916229 电 话 300 £ 全年生产天数 35.6 BR 环保设施固定资产(万元) 珠海市南屏工业园 单位详细地址 再东五路马号



## 附件 15 公众意见调查表示例

#### 项目公众意见调查表

姓名	华子术系	年龄 □30	)岁以下 □30-4	0岁 区40-50岁	口50 岁以上			
职业及职务	□公务员 □企业管理 □学生 □服务业人		□农民 □军 经营者 □淮	警 □教师和 民 □其它人				
居住地址	南南科村	图.	联系方:	式 137 6	268 4419			
万目基本 情况	联系方式 13 6968 4419 广东人人康药业有限公司公司改扩建项目(以下简称"项目")位于珠海市香洲区南屏科技工业园屏东五路 3 号。原有项目为年产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒、颗粒剂 500 万袋,乳膏剂 500 万支,氢醌原料药 0.012t。为满足企业发展需要,企业在原有厂区上进行改扩建项目,增加胶囊剂年产 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488t,改扩建后全厂胶囊剂年产达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5t。 项目于 2015 年 8 月由广东省环境科学研究院编制完成《广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书》。广东省环境保护厅于 2015 年 9 月以粤环审 [2015]450 号文对该环境影响报告书进行了批复。项目于 2015 年 9 月开工建设,2016 年 1 月建成投产。珠海市香洲区环境保护局于 2016 年 1 月向企业核发污染物排放许可证。 据有关法规的要求,项目正式生产前需履行环保验收手续,广东省环境监测中心负责本项目环保验收监测工作。现对本项目施工期和试生产期间的环境影响进行							
15	公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送,请被调查者按自己的意愿如实填写 (在相关序号前打"/")。感谢您的支持与配合!							
	项目施工期对您的生 否有影响		☑没有影响	□影响较轻	□影响较重			
12 12	项目试生产期对您的 是否有影响	的生活和工作	口没有影响	□影响较轻	□影响较重			
	项目产生的废水对居 否有影响	围水环境是	口役有影响	□影响较轻	□影响较重			
*	项目产生废气对周围 否有影响	大气环境是	□没有影响	□影响较轻	□影响较重			
	项目产生的噪声对绝 作是否有影响	区的生活和工	乙没有影响	□影响较轻	□影响较重			
	项目产生的固体废物 和工作是否有影响	对您的生活	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重			
123	您对公司环境保护工	<b>二作满意度</b>	口满意	□基本满意	口不满意			
您对项目建 设的意见和 建议	t	3						

备注: 对公司环保工作不满意的,需进一步说明原因,否则该意见将不被采纳。

### 项目公众意见调查表

姓名	る海里 年齢 □30	) 岁以下 □30-40	0岁 □40-50岁	口50 岁以上					
职业及职务	□公务员 □企业管理人员 <b>□</b> /工人 □学生 □服务业人员 □个体	□农民 □军 经营者 □渔	民 口其它人	员					
居住地址	十二十十二十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	联系方式	4 13 Jack	6623					
项目基本 情况	广东人人康药业有限公司公司改扩建项目(以下简称"项目")位于珠海市香洲区南屏科技工业园屏东五路 3 号。原有项目为年产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒、颗粒剂 500 万袋,乳膏剂 500 万支,氢醌原料药 0.012t。为满足企业发展需要,企业在原有厂区上进行改扩建项目,增加胶囊剂年产 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488t,改扩建后全厂胶囊剂年产达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5t。 项目于 2015 年 8 月由广东省环境科学研究院编制完成《广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书》。广东省环境保护厅于 2015 年 9 月以粤环审[2015]450 号文对该环境影响报告书进行了批复。项目于 2015 年 9 月开工建设,2016 年 1 月建成投产。珠海市香洲区环境保护局于 2016 年 1 月向企业核发污染物排放许可证。								
	据有关法规的要求,项目正式生产前需履行环保验收手续,广东省环境监测中心负责本项目环保验收监测工作。现对本项目施工期和试生产期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送,请被调查者按自己的意愿如实填写(在相关序号前打"√")。感谢您的支持与配合!								
	项目施工期对您的生活和工作是 否有影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重					
S.	项目试生产期对您的生活和工作 是否有影响	☑沒有影响	□影响较轻	□影响较重					
	项目产生的废水对周围水环境是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重					
190	项目产生废气对周围大气环境是 否有影响	☑没有影响	□影响较重						
	项目产生的噪声对您的生活和工 作是否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重					
	项目产生的固体废物对您的生活 和工作是否有影响	□没有影响	巨影响较轻	□影响较重					
	您对公司环境保护工作满意度	口備意	□基本满意	□不满意					
您对项目建 设的意见和 建议	ì	•		ř					

备注: 对公司环保工作不满意的,需进一步说明原因,否则该意见将不被采纳。

### 公众意见调查表

姓名	艺34 年齡 口:	30 岁以下 口30-	40岁 □40-50岁						
职业及职务	I was a second of the second o			———————————— 中科研人员					
	-111- 14 -012		鱼民 □其它人	. 员					
居住地址	河相等 79号	联系方	式 1369	7777451					
项目基本 情况	广东人人康药业有限公司公司改扩建项目(以下简称"项目")位于珠海市香洲区南屏科技工业园屏东五路 3 号。原有项目为年产片剂 1 亿片,胶囊剂 5000 万粒、颗粒剂 500 万袋,乳膏剂 500 万支,氢醌原料药 0.012t。为满足企业发展需要,企业在原有厂区上进行改扩建项目,增加胶囊剂年产 3.5 亿粒、片剂 3 亿片,乳膏剂 700 万支,氢醌原料药 0.488t,改扩建后全厂胶囊剂年产达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.488t,改扩建后全厂胶囊剂年产达 4 亿粒、片剂达 4 亿片,乳膏剂 1200 万支,氢醌原料药 0.5t。 项目于 2015 年 8 月由广东省环境科学研究院编制完成《广东人人康药业有限公司改扩建项目环境影响报告书》。广东省环境保护厅于 2015 年 9 月以粤环审[2015]450号文对该环境影响报告书进行了批复。项目于 2015 年 9 月开工建设,2016 年 1 月建成投产。珠海市香洲区环境保护局于 2016 年 1 月向企业核发污染物排放许可证。据有关法规的要求,项目正式生产前需履行环保验收手续,广东省环境监测中心负责本项目环保验收监测工作。现对本项目施工期和试生产期间的环境影响进行公众意见调查。本调查表按技术要求随机派送,请被调查者按自己的意愿如实填写(在								
	项目施工期对您的生活和工作是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重					
	项目试生产期对您的生活和工作 是否有影响 □影响较轻 □影								
	项目产生的废水对周围水环境是 否有影响	□没有影响	☑影响较轻	□影响较重					
	项目产生废气对周围大气环境是 否有影响	□没有影响	□影响较轻	□影响较重					
	项目产生的噪声对您的生活和工 作是否有影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重					
	项目产生的固体废物对您的生活 和工作是否有影响	☑没有影响	□影响较轻	□影响较重					
	您对公司环境保护工作满意度	☑满意	□基本满意	□不满意					
您对项目建 设的意见和 建议	FU	•							

备注:对公司环保工作不满意的,需进一步说明原因,否则该意见将不被采纳。

## 建设项目工程竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

	项目名称	广东省人人康药业有限公司改扩建项目					建设地点				区南屏科技工业园屏东五路 3 号		
	行业类别		化学合成类	<b>龄</b> 制药、混装制	剂类制药		建设性质	fi	□新 建		√改 扩 建	□技	术改造
7-10	设计生产能力	粒、 乳膏剂	·胶囊剂达 4 亿 片剂达 4 亿片, 剂 1200 万支,氢 原料药 0.5 吨	建设项目开工日期	2015年9月		实际生产能力		年产胶囊剂达 4 亿粒、 片剂达 4 亿片,乳膏 剂 1200 万支,氢醌原 料药 0.5 吨		投入试运行日	1期 2	016年1月
建	投资总概算(万元)			1000			环保投资总概算	算(万元)	66.1		所占比例(%)	)	6.6
设	环评审批部门		广	东省环境保护员	Ť		批准文号	<del>}</del>	粤环审〔2015〕	450 号	批准时间	2015	年9月11日
项	初步设计审批部门						批准文号	<del>}</del>			批准时间		
目	<b>环保验收审批部门</b>		东省环境保护员	<b>批准文号</b>		)		批准时间					
	环保设施设计单位				环保设施施工	单位	珠海市晴宇环仍 务有限公		环保设施监测	单位	广东	东省环境监测	中心
	实际总投资(万元)			884.4			实际环保投资	(万元)	147.2		所占比例(%)		16.6
	废水治理(万元)	43	废气治理(万元)	15	噪声治理(万元)	0	固废治理(7	<b>万元</b> )	9.2 绿化及生	态(万元)	20	其它(万元	新评 60
	新增废水处理设施能力	5 立方米/天				新增废气处理设施能力		8160 万标立方米/年		年平均工作时	300 天×16	时/天=4800 小时	
	建设单位	广东省。	人人康药业有限公	司 邮政编码	519000		联系电话		13612222882		环评单位	广东省环境科学研究院	
	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)	,	▶期工程 身削减量 (5)	自本期工程实最际排放量(6)	本期工程 定排放总 (7)		全厂实 排放总 (9)		区域平衡 替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
		0.128	( )	. ,	( )		0.13	. ,		0.13	0.18	. ,	+0.13
污染	化学需氧量	0.076	<10-12	60			0.09			0.09			+0.09
物排	氨氮	0.019	< 0.05-0.05	10			0.008			0.008	3		+0.008
放达	石油类		<0.04-0.16	5.0									
标与	废气												
总量	二氧化硫	0.02	29-33	200			0.05			0.05	0.1		+0.05
控制 (工业	烟尘	0.01	9-22	30			0.03			0.03			+0.03
建设	工业粉尘												
項目	<b>氮氧化物</b>	0.11	83-133	250			0.19			0.19	0.53		+0.19
详填)	工业固体废物				33.65	33.65	0						0
	特 关 与 ——————————————————————————————————												+ +

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; 大气污染物排放浓度-毫克/立方米; 水污染物排放量-吨/年; 大气污染物排放量-吨/年