

# 合肥天达诊断试剂有限公司 新增染色液项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 合肥天达诊断试剂有限公司

编制单位： 安徽应天环保科技咨询有限公司

二〇二一年四月

建设单位法人代表： ( 签字 )

编制单位法人代表： ( 签字 )

项目负责人：

报告编写人：

建设单位： 合肥天达诊断试剂有限公司 ( 盖章 )

电话：13956955136

邮编：230088

地址：合肥市高新区明珠产业园 2 期 2 号楼 4 层 F 区

编制单位 安徽应天环保科技咨询有限公司 ( 盖章 )

电话：0551-65330153

传真：0551-65330153

邮编：230051

地址：安徽省合肥市高新区创新产业园 2 期 F5 栋

目录

表 1 项目概况及验收依据..... 1

表 2 项目建设情况..... 5

表 3 环境保护设施..... 22

表 4 环评主要结论及验收意见..... 27

表 5 验收质量保证及质量控制..... 30

表 6 验收监测内容..... 35

表 7 验收监测结果..... 36

表 8 验收监测结论..... 40

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案表

附件 3 租赁合同说明

附件 4 项目环境影响报告表的环评批复意见

附件 5 生产记录

附件 6 验收监测报告

附件 7 危废合同

附件 8 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

表 1 项目概况及验收依据

建设项目名称		合肥天达诊断试剂有限公司新增染色液项目			
建设单位名称		合肥天达诊断试剂有限公司			
建设项目性质		扩建			
建设地点		合肥高新技术产业开发区明珠产业园 2 期 2 号楼 4 层 F 区			
主要产品名称		染色液			
设计生产能力		年产 10000 套			
实际生产能力		年产 10000 套			
建设项目环评时间		2020 年 10 月	开工建设时间		2021 年 1 月
调试时间		2021 年 2 月	验收现场验收时间		2021 年 3 月 5 日、6 日
环评报告表审批部门		合肥市高新技术产业开发区生态环境分局	环评报告表编制单位		安徽应天环保科技有限公司
环保设施设计单位		/	环保设施施工单位		/
投资总概算（万元）		20	环保投资总概算（万元）		5.5      比例      27.5%
实际总概算（万元）		25	环保投资（万元）		4      比例      16%
1.1 验收检测依据	1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范				
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；				
	(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施；				
	(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订版），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施；				
	(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施；				
	(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修定），全国人民代表大会常务委员会，2020 年 4 月 29 日；				
	(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；				
	(7) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》（环发[2015]163 号），2015 年 12 月 10 日；				

	<p>(8) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》，安徽省环保厅，2017 年 12 月 27 日；</p> <p>(9) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号文），生态环境部，2020 年 12 月 16 日。</p> <p><b>1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日）；</p> <p>(2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；</p> <p>(3) 《固定源废气监测技术规范》（HJT397—2007）；</p> <p>(4) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）；</p> <p>(5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。</p> <p><b>1.1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《合肥天达诊断试剂有限公司新增染色液项目环境影响报告表》，安徽应天环保科技咨询有限公司，2020 年 10 月；</p> <p>(2) 《关于对合肥天达诊断试剂有限公司“合肥天达诊断试剂有限公司新增染色液项目”环境影响报告表的审批意见》，环高审[2020]155 号，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局，2020 年 12 月 10 日。</p> <p><b>1.1.4 其他材料</b></p> <p>(1) 《合肥天达诊断试剂有限公司培养基产品生产技术改造及新增染色液项目验收监测报告》，2021 年 3 月 1 日；</p> <p>(2) 合肥天达诊断试剂有限公司提供的其他材料。</p>
--	---

## 1.2 验收监测评价标准级别限值

## 1.2.1 废气

项目有组织排放的非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)规定的限值；甲醇和非甲烷总烃厂界无组织排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31933-2015)规定的限值；具体见下表。

表 1.2.1-1 废气排放标准一览表

污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放 监控浓度限制 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
NMHC	60	/	4.0	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
甲醇	50	3.0	1.0	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31933-2015)

表 1.2.1-2 厂区内 VOC 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 1.2.2 废水

项目废水预处理后执行合肥西部组团污水处理厂接管标准，单位产品基准排水量排放执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)中污染物排放限值；西部组团污水处理厂的出水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB 34/2710-2016)中的规定，其中未规定污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准。具体见下表。

表 1.2.2-1 污水排放标准 单位：mg/L

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	单位产品基准 排水量 (m <sup>3</sup> /t)
西部组团污水处理厂	350	180	250	35	50	6	/
GB21908-2008 中标准	/	/	/	/	/	/	300
本项目废水排	350	180	250	35	50	6	300

放执行限值							
西部组团污水处理厂出水执行标准	40	10	10	2	10	0.3	/

### 1.2.3 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。相关标准限值详见下表：

**表 1.2.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中三类标准	65	55

### 1.2.4 固体废物

一般工业固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（环保部 2013 年 36 号公告修改）中要求；危险废物贮存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（环保部 2013 年 36 号公告修改）中相关要求。

表 2 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 建设内容一览表

表 2.1.1-1 环评及其批复内容与实际建设内容对照表

工程类别	单项工程名称	环评工程内容及规模	实际建设内容及规模	是否一致
	产能	年产 10000 套染色液	年产 10000 套染色液	一致
主体工程	染色液配置生产线	非洁净车间设 1 条染色液配置生产线，包括称量、研磨、溶解、混合和分装等工序，建筑面积 30m <sup>2</sup>	非洁净车间设 1 条染色液配置生产线，包括称量、研磨、溶解、混合和分装等工序，建筑面积 30m <sup>2</sup>	一致
辅助工程	理化室	依托原有工程，进行染色液产品的染色检验，位于非洁净区，建筑面积 20m <sup>2</sup>	依托原有工程，进行染色液产品的染色检验，位于非洁净区，建筑面积约 20m <sup>2</sup>	一致
储运工程	阴凉库	主要存放染色液试剂盒成品，建筑面积 10m <sup>2</sup>	主要存放染色液试剂盒成品，建筑面积 10m <sup>2</sup>	一致
公用工程	供水	自来水由高新区市政给水管网供给，纯水依托原有工程 1 套 500L/h RO 制水系统纯水制备设备提供，纯水制备率为 60%	自来水由高新区市政给水管网供给，纯水依托原有工程 1 套 500L/h RO 制水系统纯水制备设备提供，纯水制备率为 60%	一致
	排水	项目排水采取雨污分流，雨污管网利用明珠产业园雨水管网，排入高新区市政污水管网，然后经市政污水管网进入合肥西部组团污水处理厂处理达标后最终排入派河	项目排水采取雨污分流，雨污管网利用明珠产业园雨水管网，排入高新区市政污水管网，然后经市政污水管网进入合肥西部组团污水处理厂处理达标后最终排入派河	一致
	供电	由高新区市政 10KV 电网引入	由高新区市政 10KV 电网引入	一致
环保工程	废水治理	纯水制备系统浓水依托原有化粪池处理后通过市政污水管网进入合肥西部组团污水处理厂进行深度处理	依托原有化粪池和污水管网，纯水制备系统浓水经市政污水管网进入合肥西部组团污水处理厂进行深度处理	一致
	废气治理	染色液配置分装过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)采用集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理	染色液配置分装过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)采用集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理	一致



		后经 1 根 32m（楼高 30m）排气筒排放	后经 1 根 32m（楼高 30m）排气筒排放	
	噪声治理	产噪设备设置减振机座	产噪设备设置减振机座	一致
	固废治理	依托原有危废库，位于生产车间内东南角，占地面积 10.5 m <sup>2</sup>	依托原有危废库，位于生产车间内东南角，占地面积 10.5 m <sup>2</sup>	一致

## 2.1.2 产品方案

表 2.1.2-1 主要产品方案一览表

序号	名称	年产量（套）
1	革兰染色液	2000
2	抗酸染色液	2000
3	瑞氏染色液	500
4	瑞氏吉姆萨染色液	500
5	吉姆萨染色液	5000
合计		10000

## 2.1.3 主要设备情况

表 2.1.3-1 生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量（台）	实际数量（台）	是否一致
1	行星式球磨机	500ML	1	1	一致
2	电子天平	2000W	1	1	一致
3	配液桶	150L	10	10	一致
4	磁力泵液体灌装机	/	5	5	一致
5	蠕动泵	/	1	1	一致
6	封口机	/	1	1	一致
7	两级活性炭吸附装置	SY-1000	1 套	1 套	一致
8	风机	/	1	1	一致

## 2.2 原辅料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2.2.1-1 项目各产品原辅材料实际消耗一览表

产品名称	材料	实际年用量（kg）
革兰染色液	结晶紫	18
	草酸铵	3.5
	95%乙醇	450
	碘	2.5
	碘化钾	5
	碱性品红	0.00018
	石碳酸	4.5
抗酸染色液	95%乙醇	800
	碱性品红	0.9
	石碳酸	22
	亚甲基蓝	0.3
瑞氏吉姆萨染色液	瑞氏染料	0.25
	吉姆萨染料	0.075
	磷酸二氢钾	0.0375
	磷酸氢二钠	0.025
吉姆萨染色液	吉姆萨染料	4

	甘油	252
	甲醇	160
	磷酸二氢钾	0.0375
	磷酸氢二钠	38.2
瑞氏染色液	瑞氏染料	0.208
	甲醇	100
	磷酸二氢钾	0.0375
	磷酸氢二钠	0.025

表 2.2.1-2 项目原辅材料实际消耗一览表

序号	材料	环评年用量 (kg)	实际年用量 (kg)	备注
1	结晶紫	18.75	18	固体
2	草酸铵	3.675	3.5	固体
3	95%乙醇	1302	1250	液体
4	碘	2.5	2.5	固体
5	碘化钾	5	5	固体
6	碱性品红	1	1	固体
7	石碳酸	27	26.5	固体
8	瑞氏染料	0.5	0.5	固体
9	吉姆萨染料	4.1	3.8	固体
10	甲醇	360	340	液体
11	甘油	252	246	液体
12	磷酸二氢钾	22	21.6	固体
13	磷酸氢二钠	39	38.5	固体
14	金黄色葡萄球菌	1 株	1 株	/
15	大肠埃希菌	1 株	1 株	/

### 2.2.2 水平衡

扩建项目不增加劳动定员，用水主要为纯水制备用水，配液桶专桶专用，不需清洗，球磨机研磨结束直接用甲醇洗溶，不需用水清洗。每批生产结束后使用抹布对所用配液桶表面和工作台擦拭清洁，产生的废抹布沾染了甲醇等，需密闭收集后作为危险废物委托有资质单位处置；用水量为 10.82t/a。项目废水为反渗透浓水，详见水平衡图。

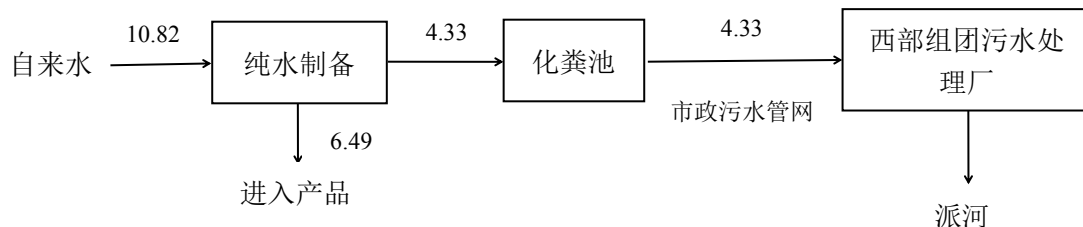


图 1 扩建项目水量平衡图 单位：t/a

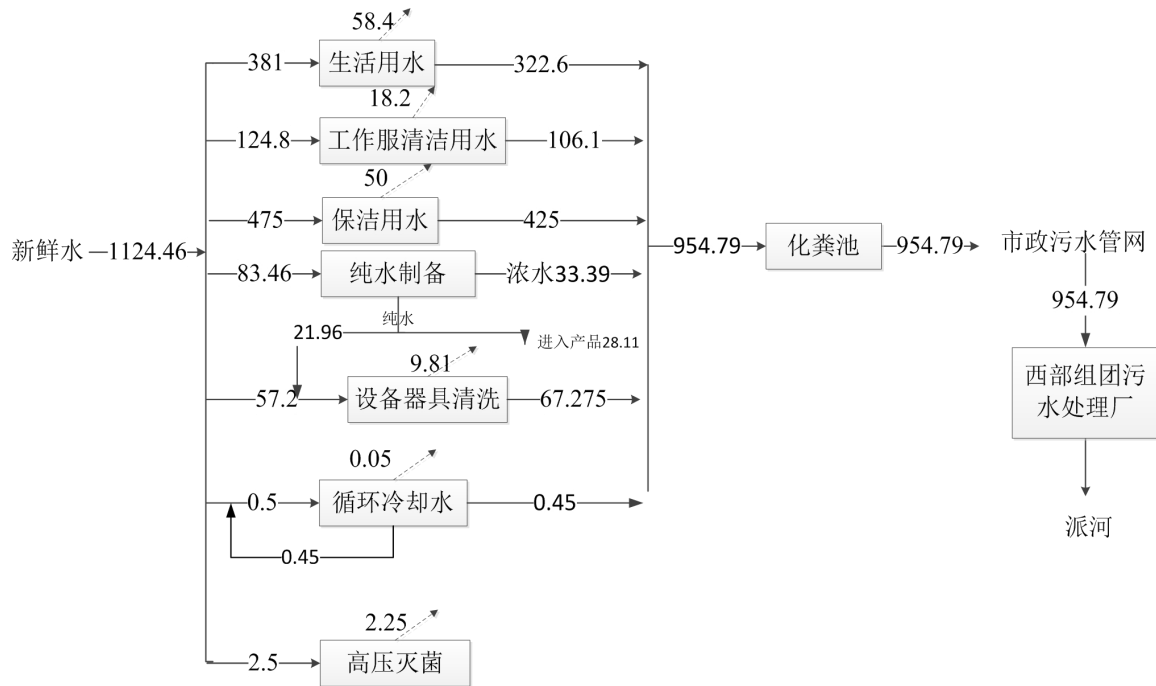


图2 扩建项目建成后全厂水平衡图 单位: t/a

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

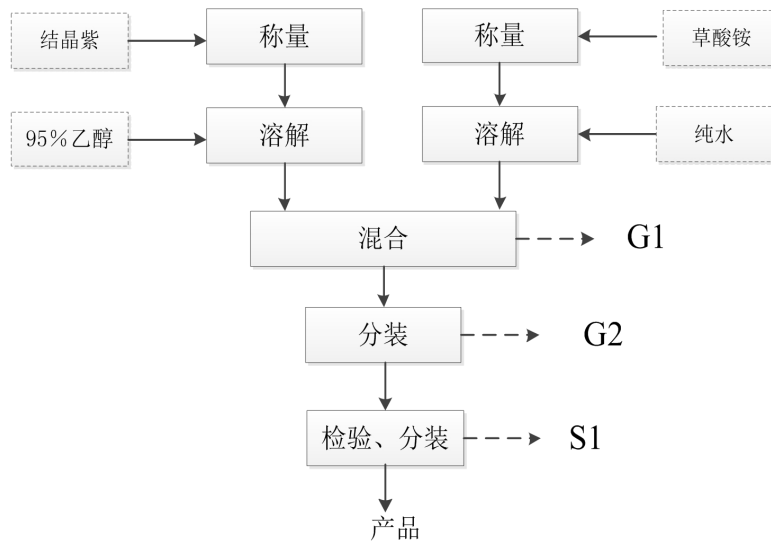
本项目主要从事染色液等体外诊断试剂的配置生产，生产工艺主要是原料的简单称量和溶解，不涉及化学反应，各种产品均在染色液生产车间生产，不同染色液配液桶专用，各产品生产过程基本一致，主要区别在于原料不同，投料采用人工投料的方式。

### 2.3.1 主要工艺流程及产污环节图

#### 1、革兰染色液

革兰染色液试剂盒包括结晶紫染色液、碘液、脱色液和复染液，规格均为 250mL，各试剂配置工艺如下：

##### （1）结晶紫染色液工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

**图3 结晶紫染色液生产工艺流程图**

#### 结晶紫染色液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量结晶紫，人工投料加入配置桶中，同时加入 95%的乙醇，使其充分溶解，配成结晶紫母液，称量过程会产生少量粉尘，但由于称量时间很短，称量量很少，粉尘忽略不计，溶解过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。按照操作规程称量草酸铵，同时加入纯水使其充分溶解，配成草酸铵母液。

##### ②混合

将配置好的结晶紫母液和草酸铵母液进行混合，并人工搅拌均匀，混合过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

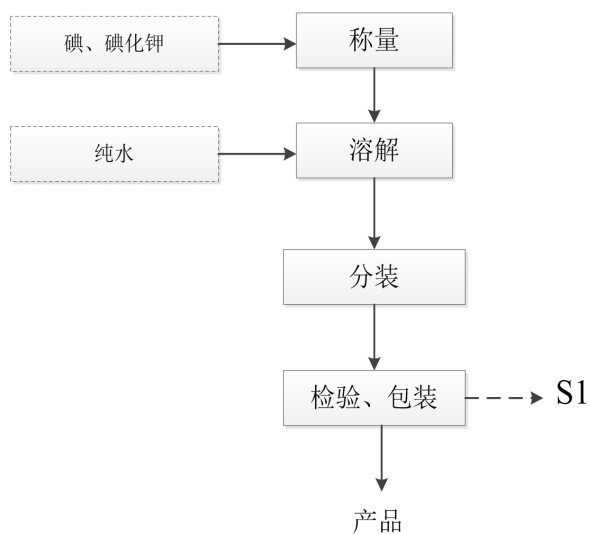
##### ③分装

利用磁力泵液体灌装机将结晶紫染色液分装至试剂瓶中，分装过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ④检验、包装

对产品进行抽检，革兰氏染色检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### （2）碘液生产工艺流程及产污节点图



S1: 检测废液

图4 碘液生产工艺流程及产污节点图

#### 碘液生产工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量碘、碘化钾，人工投料加入配置桶中，加入纯水使其充分溶解。

##### ②分装

利用磁力泵液体灌装机将结晶碘液分装至试剂瓶中。

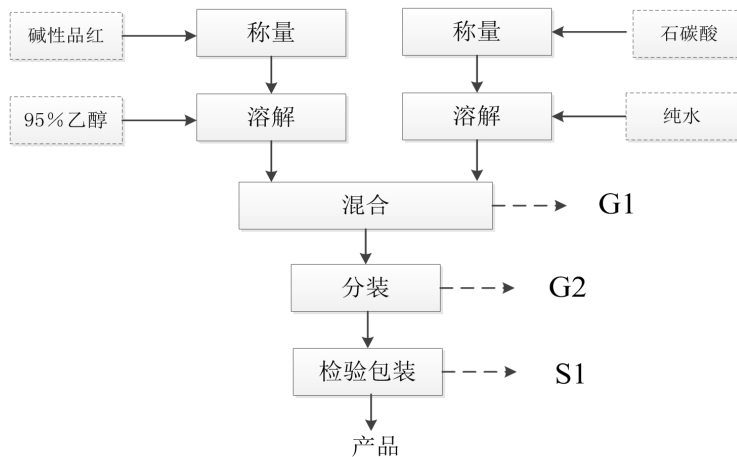
##### ③检验、包装

对产品进行抽检，革兰氏染色检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### （3）脱色液生产工艺流程

将 95%的乙醇通过蠕动泵直接分装到试剂瓶中，规格为 0.25L/瓶。

## (4) 复染液生产工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图5 复染液生产工艺流程图

#### 复染液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量碱性品红，人工投料加入配置桶中，同时加入 95%的乙醇，使其充分溶解，溶解过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。按照操作规程称量石碳酸，同时加入纯水使其充分溶解。

##### ②混合

将配置好的两种溶液进行混合，并人工搅拌均匀，混合过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ③分装

利用磁力泵液体灌装机将复染液分装至试剂瓶中，分装过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

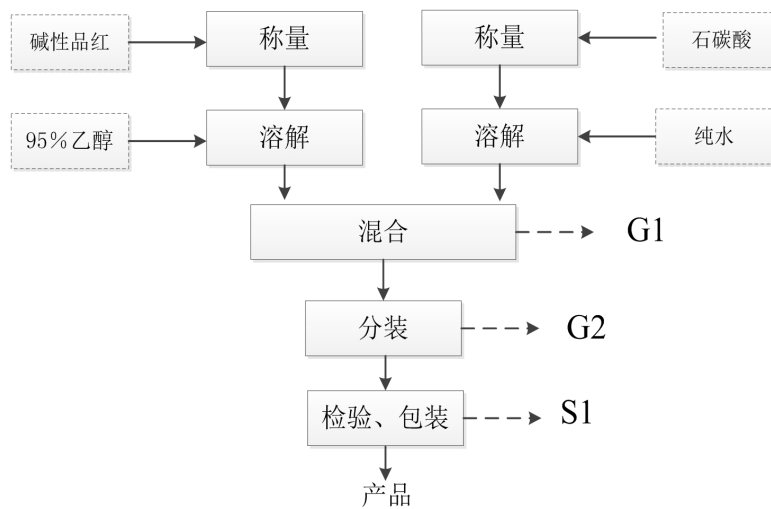
##### ④检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### 2、抗酸染色液

抗酸染色液试剂盒包括初染液（1 瓶）、脱色液（2 瓶）和复染液（1 瓶），规格均为 250mL，各试剂配置工艺如下：

##### (1) 初染液工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图 6 初染液生产工艺流程图

#### 初染液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量碱性品红，人工投料加入配置桶中，同时加入 95%的乙醇，使其充分溶解，溶解过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。按照操作规程称量石碳酸，同时加入纯水使其充分溶解。

##### ②混合

将配置好的两种溶液在配制桶中进行混合，并人工搅拌均匀，混合过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ③分装

利用磁力泵液体灌装机将初染液分装至试剂瓶中，分装过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ④检验、包装

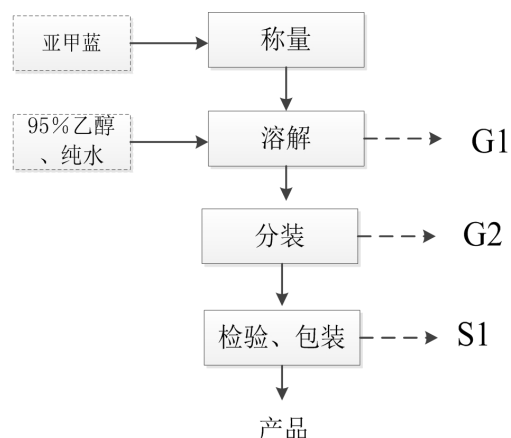
对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### （2）脱色液生产工艺流程

将 95%的乙醇直接利用蠕动泵分装到试剂瓶中，规格为 0.25L/瓶。

#### （3）复染液生产工艺流程及产污节点图





G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图 7 复染液生产工艺流程图

#### 复染液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量亚甲蓝，人工投料加入配置桶中，同时加入 95%的乙醇，使其充分溶解，然后加入纯水，溶解过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ②分装

利用磁力泵液体灌装机将复染液分装至试剂瓶中，分装过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

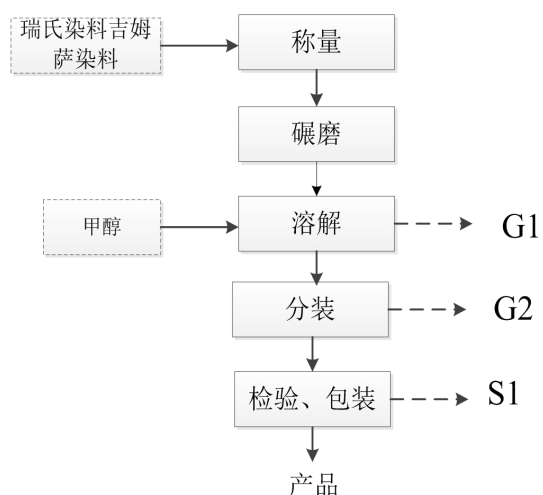
##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

### 3、瑞氏吉姆萨染色液

瑞氏吉姆萨染色液试剂盒包括瑞氏吉姆萨染色液和 pH6.8 磷酸盐缓冲液，规格均为 250mL，各试剂配置如下：

#### （1）瑞氏吉姆萨染色液工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图8 瑞氏吉姆萨染色液生产工艺流程图

#### 瑞氏吉姆萨染色液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量瑞氏染料和吉姆萨染料，人工投料加入行星式球磨机中进行研磨，由于染料称量量很少，且研磨过程密闭，不会产生粉尘，然后加入甲醇洗溶至配制桶，该过程会产生甲醇废气（以NMHC计）。

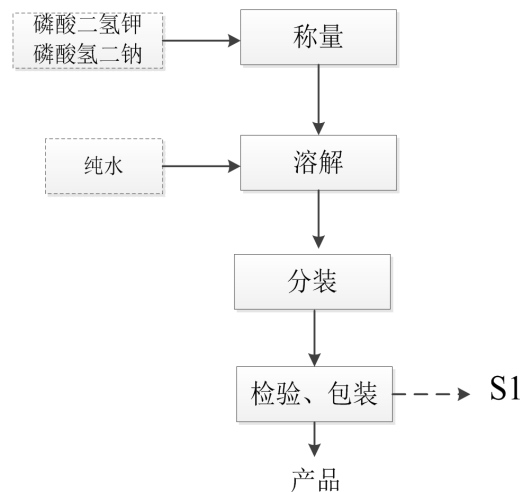
##### ②分装

利用磁力泵液体灌装机将瑞氏吉姆萨染色液分装至试剂瓶中，分装过程会产生甲醇废气（以NMHC计）。

##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### (2) pH6.8 磷酸盐缓冲液生产工艺流程及产污节点图



S1：检测废液

图 9 pH6.8 磷酸盐缓冲液生产工艺流程图

#### pH6.8 磷酸盐缓冲液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量磷酸二氢钾和磷酸氢二钠，人工投料至配制桶中，加入纯水使其充分溶解。

##### ②分装

利用蠕动泵将 pH6.8 磷酸盐缓冲液分装至试剂瓶中。

##### ③检验、包装

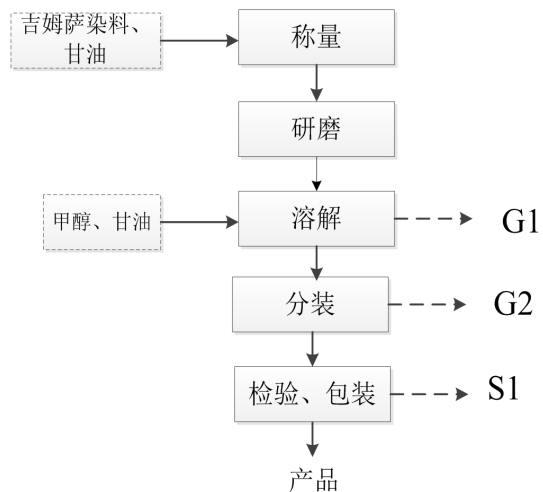
对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### 4、吉姆萨染色液

吉姆萨染色液试剂盒有两种规格 50mL/瓶和 100mL/瓶。50mL 装的吉姆萨染色液试剂盒包括吉姆萨染色液 A 液 1 瓶（50mL/瓶）、吉姆萨染色液 B 液 2 瓶（250mL/瓶）。

100mL 装的吉姆萨染色液试剂盒包括吉姆萨染色液 A 液 1 瓶（100mL/瓶）、吉姆萨染色液 B 液 4 瓶（250mL/瓶），各试剂配置如下：

##### （1）吉姆萨染色液工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图 10 吉姆萨染色液生产工艺流程图

#### 吉姆萨染色液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量吉姆萨染料和甘油，人工投料加入行星式球磨机中进行研磨，研磨速度为 280 转/分，研磨 1h，由于染料称量量很少，研磨过程密闭且加甘油湿式研磨，不会产生粉尘，加入甲醇进行溶解，充分溶解后加入甘油。该过程会产生甲醇废气（以 NMHC 计）。

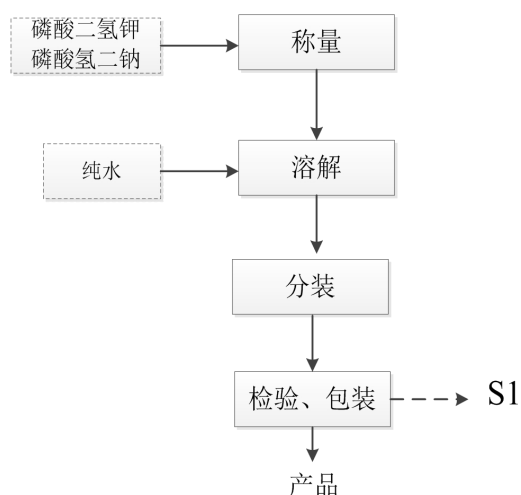
##### ②分装

利用磁力泵液体灌装机将吉姆萨染色液分装至试剂瓶中，分装过程会产生甲醇废气（以 NMHC 计）。

##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### （2）吉姆萨染色液 B 液（pH6.64 磷酸盐缓冲液）生产工艺流程及产污节点图



S1：检测废液

图 11 pH6.64 磷酸盐缓冲液生产工艺流程图

#### pH6.64 磷酸盐缓冲液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量磷酸二氢钾和磷酸氢二钠，人工投料至配制桶中，加入纯水使其充分溶解。

##### ②分装

利用蠕动泵将 pH6.64 磷酸盐缓冲液分装至试剂瓶中。

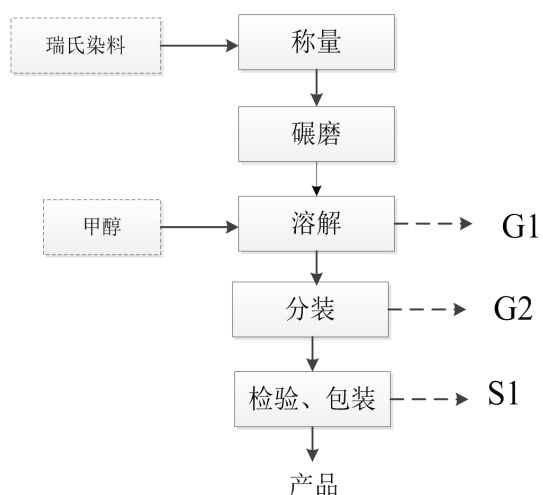
##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### 5、瑞氏染色液

瑞氏染色液试剂盒包括瑞氏染色液和 pH6.8 磷酸盐缓冲液，分装规格为 250mL/瓶，各试剂配置如下：

##### （1）瑞氏染色液工艺流程及产污节点图



G1、G2：有机废气、S1：检测废液

图 12 瑞氏染色液生产工艺流程图

#### 瑞氏染色液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量瑞氏染料，人工投料加入行星式球磨机中进行研磨，由于染料称量很少，研磨过程密闭进行，不产生粉尘，然后加入甲醇进行洗溶。该过程会产生甲醇醇废气（以 NMHC 计）。

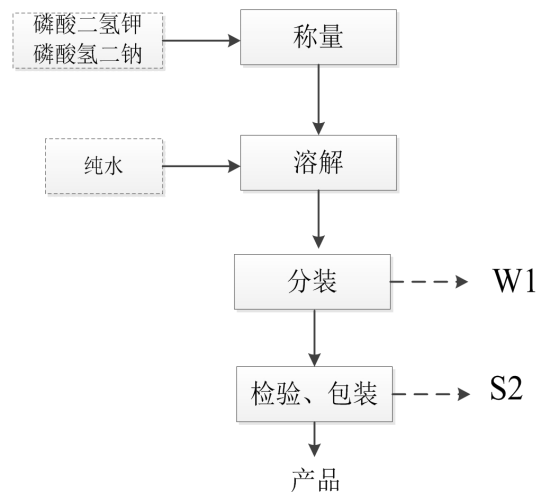
##### ②分装

利用磁力泵液体灌装机将瑞氏染色液分装至试剂瓶中，分装过程会产生乙醇废气（以 NMHC 计）。

##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### （2）pH6.8 磷酸盐缓冲液生产工艺流程及产污节点图



W1: 清洗废水、S2: 检测废液

图 13 pH6.8 磷酸盐缓冲液生产工艺流程图

#### pH6.8 磷酸盐缓冲液工艺流程简介

##### ①称量、溶解

按照操作规程称量磷酸二氢钾和磷酸氢二钠，人工投料至配制桶中，加入纯水使其充分溶解。

##### ②分装

利用蠕动泵将 pH6.8 磷酸盐缓冲液分装至试剂瓶中。

##### ③检验、包装

对产品进行抽检，检验合格后，对产品进行包装，包装后入库，检验过程产生检测废液（S1）作为危险废物处置。

#### 6、纯水制备工艺流程

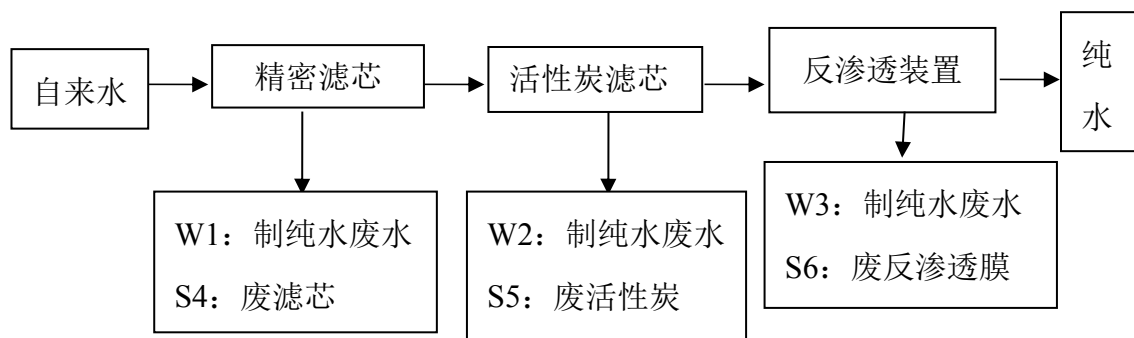


图14 纯水制备工艺流程图

工艺流程说明:

项目用水依托现有工程的500L/h RO制水系统，自来水经过精密滤芯和活性炭滤芯进行预处理，过滤泥沙等颗粒物和吸附异味等，然后再通过反渗透装置进行水质纯化脱盐，纯化水进入储水箱储存后使用，纯水制备率为60%。根据业主提供的资料纯水机的废滤芯、废活性炭和废反渗透的膜的更换频次由水质来决定，由于项目所在地自来水水质较好，本项目纯水用量较小，厂家建议一年更换一次。



表 3 环境保护设施

### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1.1 废水

扩建项目废水为反渗透浓水。配液桶专桶专用，不需清洗，球磨机研磨结束直接用甲醇洗溶，不需用水清洗。每批生产结束后使用抹布对所用配液桶表面和工作台擦拭清洁。项目废水经明珠产业园现有化粪池处理达到西部组团污水处理厂接管标准，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

项目废水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）要求后排入派河。项目废水治理流程示意图如下：

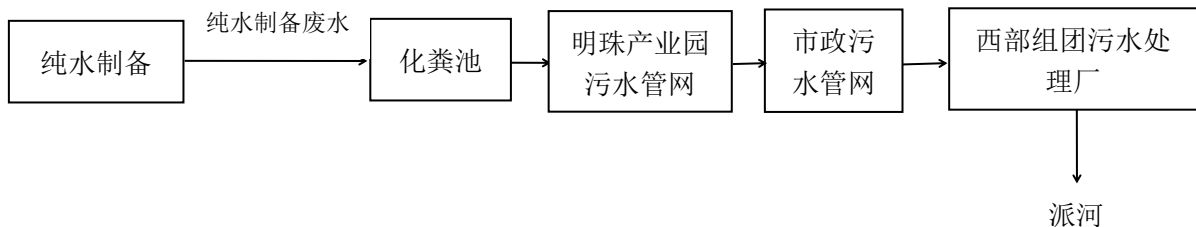


图 15 项目废水治理流程示意图



图 16 项目废水处理设施（化粪池）

#### 3.1.2 废气

项目运营期产生的大气污染物主要为染色液生产过程中产生的乙醇和甲醇，以非甲烷总烃计。项目产生的有机废气经集气罩收集后进入 1 套两级活性炭装置处理，引至楼顶 1 根 32 米高 1#排气筒（楼高 30 米）排放。

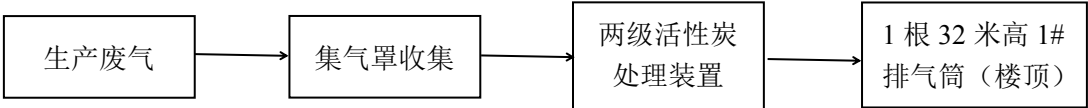


图 17 项目废气治理流程示意图

表 3.1.2-1 废气治理信息一览表

废气名称		有机废气
废气来源		染色液生产
污染物种类		非甲烷总烃和甲醇
排放形式		周期性连续排放
治理设施		收集系统+两级活性炭吸附装置
工艺		两级活性炭
设计指标		收集率为 90%，废气处理效率为 90%
活性炭填充量		13kg
活性炭更换周期		3-4 个月
排气筒参数	高度 m	32（楼高 30 米）
	内径 m	0.35
排气筒编号		1#
治理设施监测点设置或开孔情况		各组治理装置进、出口设有监测孔



图 18 项目废气处理设施现场照片

3.1.3 噪声

本项目整个工艺为人工配液，人工包装，生产工艺上基本无噪声源，项目建成后运营期的主要噪声源为项目配套的风机产生的噪声，其声级值为 70~80dB(A)。

3.1.4 固体废物

扩建项目产生的一般固废主要为 RO 制水制备系统定期更换产生的废石英砂过滤器、废活性炭、废反渗透膜。根据业主提供的资料，由于合肥水质较好，同时项目纯水用量较少，厂家建议纯水机的滤芯、活性炭、反渗透膜的更换周期为一年，因此本项目不新增石英砂过滤器、废活性炭、废反渗透膜。本项目产生的危险废物主要为检测废液、废抹布、废试剂瓶和废活性炭，委托具相关危废处理资质单位处理。经验收现场核实，项目固体废物实际产排情况如下。

表 3.1.4-1 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	废物性质	产生量（t/a）	处置方式
1	检测废液	危险废物	0.02t/a	委托具相关危废处理资质单位处理
2	废抹布		0.003t/a	
3	废试剂瓶		0.07t/a	
4	废活性炭		0.052t/a	

项目设置危险废物临时贮存场所，危废暂存间已设置防渗漏等措施，存放时严格执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》以及其修改单的相关要求。检测废液、废抹布、废试剂瓶和废活性炭在危废暂存间暂存后定期委托有危险废物处置资质的单位处置，已委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置，危废合同见附件。



图 19 危废暂存间现场照片

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.2.1 项目实际环保投资

项目实际总投资：25 万元，其中环保实际投资 4 万元，实际环保投资总投资的 16%。  
项目各项环保设施实际投资情况详见下表：

表 3.2.1-1 项目实际环保投资一览表

环保项目		措施内容	金额（万元）
运营 期	废气	生产车间废气经集气罩收集，收集后废气一起经 1 套两级活性炭装置处理引至楼顶 1 根 32 米高 1#排气筒（楼高 30 米）排放	2
	废水	依托厂区雨污管网、化粪池	/
	噪声	选用低噪声设备安装减振垫、厂房隔声	1
	固废	危险废物废物临时贮存区	1
合计			4

3.2.2 “三同时”落实情况

表 3.2.2-1 环保设施“三同时”落实情况

污染类别	环保设计与施工、环评验收“三同时”一览表要求		完成建设情况	验收要求满足情况
	治理设施	验收要求		
废气治理	生产废气经集气罩收集，收集后废气经 1 套两级活性炭装置处理引至楼顶 1 根 32 米高 1#排气筒（楼高 30 米）排放	满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）和上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中规定的限值	生产车间废气经集气罩收集，收集后废气经 1 套两级活性炭装置处理引至楼顶 1 根 32 米高 1#排气筒（楼高 30 米）排放；满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）和上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中规定的限值	满足
废水治理	依托园区雨污管网、化粪池	预处理达到西部组团污水处理厂接管标准	依托园区雨污管网、化粪池；预处理达到西部组团污水处理厂接管标准	满足
噪声治理	选用低噪声设备安装减振垫、厂房隔声	厂界满足（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求	设备减振，厂房隔声，噪声能够满足（GB 12348-2008）中的 3 类标准	满足
固废治理	检测废液、废抹布、废试剂瓶和废活性炭在危废暂存间暂存后定期委托有危险废物处置资质的单位处置	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求	检测废液、废抹布、废试剂瓶和废活性炭在危废暂存间暂存后定期委托有危险废物处置资质的单位处置；满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求	满足

表 4 环评主要结论及验收意见

**4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1.1 环境影响报告表主要结论****1、环境影响分析结论****(1) 废气**

项目运营期的大气污染源主要是染色液配置分装过程中产生的乙醇和甲醇废气，以非甲烷总烃计。

配液分装过程中挥发的有机废气通过集气罩收集（收集效率 90%）后通过两组活性炭吸附装置处理（去除效率 90%），处理后废气通过 1 根 32m（1#，内径 0.35m）排气筒高空排放。NMHC 和甲醇排放浓度和排放速率能够满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）和上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）规定的限值要求。

经估算模式计算，本项目大气环境影响  $P_{\max}$  最大值出现为厂房无组织排放的 NMHC， $P_{\max}$  值为 0.36%， $C_{\max}$  为  $7.2337\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，对大气环境影响较小。

**(2) 废水**

本项目生活用水和生产用水均来自工业园区自来水管网供给，用水量约为  $10.82\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目排水实行雨污分流，雨水进入雨水管网排出厂区，废水主要为纯水制备系统浓水，排水量为  $4.33\text{m}^3/\text{a}$ ，单位产品基准排水量为  $0.51\text{m}^3/\text{t}$ ，废水经化粪池预处理，主要污染物浓度满足污水处理厂接管标准和《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）中污染物排放限值，通过明珠产业园二期的污水管网，进入合肥西部组团污水处理厂处理后排入派河，基本不会对附近地表水体产生影响。

**(3) 噪声**

本项目整个工艺为人工配液，人工包装，生产工艺上基本无噪声源，项目建成后运营期的主要噪声源为项目配套的风机产生的噪声，其声级值为 70~75dB(A)。通过合理布局、隔声、减振等措施可实现项目噪声达标排放。选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

#### (4) 固废

本项目产生的固体废物主要为检测废液、废抹布、废活性炭和废试剂瓶。检测废液、废活性炭、废抹布和废试剂瓶作为危废收集后送至有资质的危废处置单位进行处置。本项目固体废物经以上处理措施后均得到合理的处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### 2、总量控制

现有工程和拟建工程废水排放总量为  $950.46\text{m}^3/\text{a}$ ，COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  最终排放量分别为  $0.0337/\text{a}$ 、 $0.0016\text{t}/\text{a}$ 。本项目废水排放量为  $4.33\text{m}^3/\text{a}$ ，COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  最终排放量分别为  $0.00017\text{t}/\text{a}$ 、 $0\text{t}/\text{a}$ ；项目建成后全厂废水排放量为  $950.46\text{m}^3/\text{a}$ ，COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  最终排放量分别为  $0.0337/\text{a}$ 、 $0.0016\text{t}/\text{a}$ ，以上总量纳入西部组团污水处理厂范畴，因此无需申请总量。

废气总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）： $0.0075\text{t}/\text{a}$ 。

#### 3、总结论

本项目符合国家现行产业政策，采取的环保措施可使污染物达标排放。本项目的建设能带动所在区域的经济增长，具有良好的社会效益、经济效益、环境效益。只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响分析的角度来分析，本项目的建设是可行的。

##### 4.1.2 审批部门审批决定

一、经审核，拟建项目位于合肥高新技术产业开发区明珠产业园 2 期，2 号楼 4 层 F 区，项目已经于合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。本次主要开展培养基产品的生产，公司已建成培养基生产线项目，生产营养琼脂平板、SS 琼脂平板、麦康凯琼脂平板、血液琼脂平板、巧克力琼脂板、4 号琼脂板、克氏双糖铁琼脂、改良罗氏培养基、卵黄双抗琼脂平板、抗酸染色液、碱性蛋白胨水、营养肉汤等。因市场原因改良罗氏培养基和卵黄双抗琼脂平板不再生产。本次申请在现有厂房非洁净区内新建年产 1 万套染色液项目。项目符合国家产业政策和高新区总体规划要求，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治设施、做到污染物达标排放的前提下，同意该项目按照安徽应天环保科技咨询有限公司编制的环评文件所列工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：



1、严格落实废水治理设施，项目排水实行雨、污分流。项目废水主要为保洁废水、生活污水和纯水制备用水，混合废水经预处理达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

2、严格落实废气治理设施。项目产生的废气主要为染色液生产过程中产生的乙醇和甲醇，有机废气集气罩收集经“两级活性炭处理装置”处理后，通过1根32米高排气筒排放。

3、项目噪声源主要为通风机组、室外空调外机等设备运行时产生的机械噪声，应选用低噪声设备并采取隔声、减振等减噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾实行分类袋装化，交城市管理部门处理；检测废液、清洁废液和废抹布、废试剂瓶、废活性炭等属于危险废物，需暂存在按照国家规范建设的危险废物暂存场所，定期交由有资质单位处理。危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB1897-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好三防措施等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。

三、项目建设须严格执行项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理措施应一并落实。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，并按照规定组织竣工环保验收。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，若该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环保设施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

#### **4.1.2 环评及其批复文件落实情况**

本次验收结合现场逐条对照环评及其批复文件，项目原辅材料使用量有少量减少，项目在实施过程中建设内容与环境保护措施不存在重大变动情况，可满足环评及其批复文件要求。



表 5 验收质量保证及质量控制

## 5.1 验收监测质量保证及质量控制：

建设单位通过稳定的生产工况保证了生产工况达到 75%以上(监测期间生产工况均达到 75%以上)。企业环保管理部工作人员及污染治理运行单位保证污染控制设施处于良好状态、稳定运行，监测单位建立并实施质量保证方案，以保证监测数据的质量。

## 5.1.1 监测分析方法

表 5.1.1-1 监测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

样品类别	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	仪器设备名称型号/规格	方法检出限
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	2mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》HJ/T 33-1999	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	2mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	pH 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2002 年)	pH 计 AHHK NO.3	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	3mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009		0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989		0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012		0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 FA2004AHHK NO.1	4mg/L

	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160AHHK NO.14	0.5mg/L
噪声	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688AHHK NO.65 声校准器 AWA6021AAHHK NO.11	—

### 5.1.2 公司资质及人员资格

本次现场监测工作由安徽环科检测中心有限公司进行。该公司检验检测机构资质认定证书编号为：161212050227，参与监测工作的所有的人员均持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161212050227

名称: 安徽环科检测中心有限公司

地址: 合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F6 楼 5 层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161212050227

发证日期: 2017 年 04 月 11 日

有效期至: 2022 年 01 月 14 日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

### 5.1.3 检测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测单位根据提供的环境影响报告、监测方案及相关文件，组织监测人员到现场勘察，进行现场点位确认。

(2) 根据现场勘察的情况，按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)，编制现场监测方案和现场监测实施方案。

(3) 使用的标准方法均为现行有效的方法，且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。

(4) 所有的监测人员均能持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

(5) 实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定，保证了监测数据的准确性和代表性。

(6) 数据进行三级审核（室主任审核、质量负责人复审、授权签字人签发）。

(7) 样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

(8) 样品分析质量控制：

A.用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性；

B.用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

### 5.1.4 水体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求；

(2) 承担竣工验收监测的环境监测站必须通过国家或省级计量认证，监测人员必须持证上岗。

### 5.1.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟尘（气）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

### 5.1.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测的测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计，其性能需符

合《声级计的电、声性能及测试方法》（GB 3785-1983）和《积分平均声级计》（GB/T 17181-1997）的规定要求，每次使用前校验。

（2）测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

（3）噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

## 表 6 验收监测内容

### 6.1 验收检测内容

#### 6.1.1 废气

##### 6.1.1.1 有组织排放

项目有组织排放废气监测方案详见下表：

表 6.1.1.1-1 有组织废气监测内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
YQ-1	排气筒出口	非甲烷总烃	连续 2 天，3 次/天
		甲醇	

##### 6.1.1.2 无组织排放

厂界无组织排放废气验收监测根据风向在厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点，厂区内设一个监控点。

表 6.1.1.2 无组织排放废气监测方案一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
WQ1	厂界上风向	非甲烷总烃、甲醇	连续 2 天，3 次/天
WQ2	厂界下风向 1		
WQ3	厂界下风向 2		
WQ4	厂界下风向 3		
WQ5	厂区内		

#### 6.1.2 废水

项目废水监测方案详见下表：

表 6.1.2-1 废水监测内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
FS-1	总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	连续 2 天，4 次/天

#### 6.1.3 厂界噪声监测

项目噪声监测方案详见下表：

表 6.1.3-1 厂界及敏感点噪声监测

编号	监测点位	监测因子	监测频次
N1	厂界东	Leq (A)	连续 2 天，每天昼间一次
N2	厂界南		
N3	厂界西		
N4	厂界北		

## 表 7 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录:

由企业提供的工况证明及现场监测人员反馈可知:企业设备全开,设备连续稳定运行,监测期间生产负荷均达到 75%以上。

表 7.1-1 试运行生产负荷统计表 (详见附件 5)

名称	产能	2021 年 3 月 5 日	2021 年 3 月 6 日
染色液	实际产量	110 套	81 套
	设计产量	120 套	90 套
	生产负荷	91.67%	80%

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废气

##### 7.2.1.1 有组织排放废气

项目排气筒废气检测结果如下:

表 7.2.1.1-1 项目排气筒废气监测结果一览表

监测 点 位	检测日期	检测因子	标干烟 气量 (m <sup>3</sup> /h)	排烟温度 (℃)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值	
							浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
Y Q - 1	2021.03.05	非甲烷 总烃	475	25.3	1.17	5.56×10 <sup>-4</sup>	60	/
			508	24.7	1.19	6.04×10 <sup>-4</sup>		
			487	25.4	1.20	5.84×10 <sup>-4</sup>		
		甲醇	475	25.3	<2	/	50	3.0
			508	24.7	<2	/		
			487	25.4	<2	/		
	2021.03.06	非甲烷 总烃	504	25.7	1.18	5.95×10 <sup>-4</sup>	60	/
			488	25.3	1.09	5.32×10 <sup>-4</sup>		
			480	25.8	1.08	5.18×10 <sup>-4</sup>		
		甲醇	504	25.7	<2	/	50	3.0
			488	25.3	<2	/		
			480	25.8	<2	/		

由监测结果可知,项目有组织排放非甲烷总烃和甲醇满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中规定的限值要求。

**7.2.1.2 无组织排放废气****1、无组织监测气象参数****表 7.2.1.2-1 无组织废气监测期间气象参数统计表**

检测日期	时间	气温 (℃)	天气 状况	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%RH)	总云	低云
2021.03.05	09:12	8.3	阴	101.7	东南	1.4	63.1	7	6
	12:24	8.5	阴	101.7	东南	1.3	62.7	7	6
	14:37	9.7	阴	101.6	东南	1.3	61.3	7	6
2021.03.06	09:24	7.8	阴	101.6	东南	1.3	62.3	7	5
	12:37	8.2	阴	101.6	东南	1.2	61.7	7	5
	14:48	8.7	阴	101.6	东南	1.4	61.7	7	5

**2、废气监测结果****表 7.2.1.2-2 无组织废气监测结果一览表**

检测项目	日期	WQ1 (上风 向)	WQ2 (下风 向)	WQ3 (下风 向)	WQ4 (下风 向)	WQ5 (厂区 内)
非甲烷总烃	2021.03.05	0.51	0.61	0.59	0.60	0.76
		0.55	0.75	0.76	0.76	0.88
		0.55	0.71	0.73	0.74	0.82
	2021.03.06	0.54	0.58	0.60	0.62	0.77
		0.58	0.80	0.79	0.73	0.84
		0.54	0.73	0.68	0.69	0.84
甲醇	2021.03.05	<2	<2	<2	<2	<2
		<2	<2	<2	<2	<2
		<2	<2	<2	<2	<2
	2021.03.06	<2	<2	<2	<2	<2
		<2	<2	<2	<2	<2
		<2	<2	<2	<2	<2

由监测结果可知，项目无组织非甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值要求，非甲烷总烃厂内无组织排放监控要求执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）规定的限值。

**7.2.2 废水****1、达标分析**

扩建项目废水为反渗透浓水。配液桶专桶专用，不需清洗，球磨机研磨结束直接用甲醇洗溶，不需用水清洗。每批生产结束后使用抹布对所用配液桶表面和工作台擦拭清洁。项目废水经明珠产业园现有化粪池处理达到西部组团污水处理厂接管标准，通过明



珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

表 7.2.2-1 项目废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	采样时间	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
FS-1（总排口）	2021.03.05	6.68	110	17.1	7	3.97	0.21	5.10
		7.15	112	23.3	5	4.12	0.20	5.18
		7.31	110	20.4	6	4.19	0.19	5.22
		7.24	111	15.1	7	4.04	0.18	5.09
	2021.03.06	7.21	107	16.9	4	3.87	0.23	5.23
		6.75	108	18.4	5	3.76	0.24	5.36
		7.03	107	20.3	6	3.92	0.22	5.42
		7.12	108	21.2	5	3.85	0.20	5.28
标准限值		6~9	350	180	250	35	6	50

由监测结果可知，项目废水总排口各项污染物浓度可以满足西部组团污水处理厂接管标准。

### 7.2.3 噪声

表 7.2.3-1 厂界环境噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

测点编号	测点位置	2021.03.05	2021.03.06
		昼间	昼间
N1	厂界东	53	54
N2	厂界南	54	54
N3	厂界西	53	53
N4	厂界北	55	55

项目夜间不生产，由上表分析可知：监测期间，项目各厂界昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准。

7.2.4 监测点位图

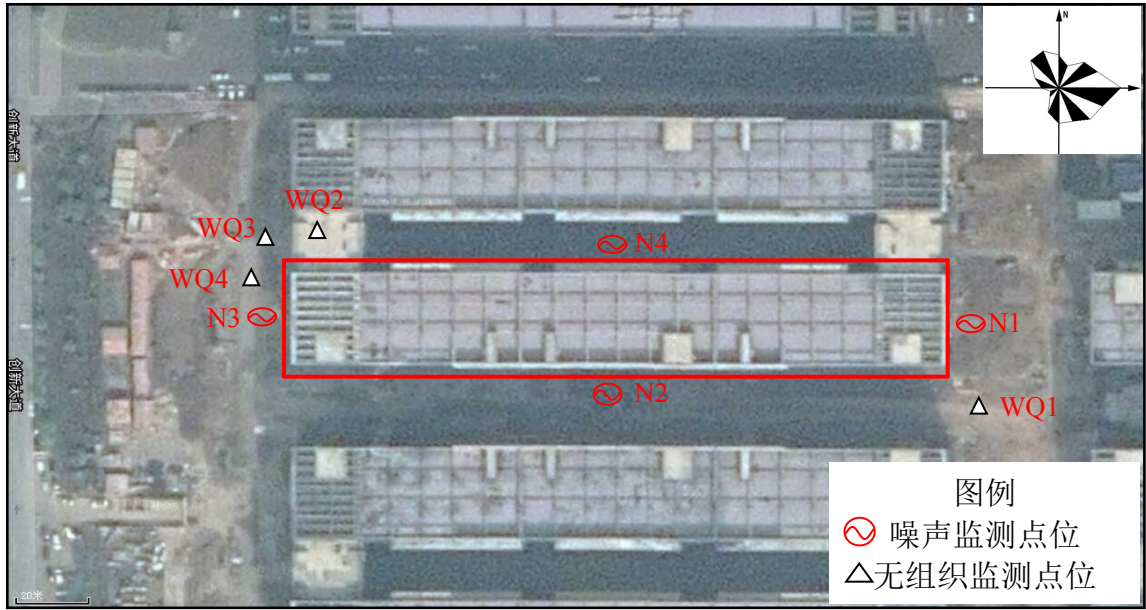


图 20 项目污染源监测点位图

7.3 污染物排放总量核算

由监测结果可知，项目污染物排放情况详见下表。

表 7.3-1 项目废气污染物排放总量核算结果一览表（t/a）

排气筒	污染因子	排放速率 (kg/h)	生产时间 (h/a)	排放总量	总量指标	是否满足
1#	非甲烷总烃	/	2080	0.0012t/a	0.0075t/a	满足

表 8 验收监测结论

**8.1 验收监测结论****8.1.1 环保设施调试运行效果****1、废水**

项目废水处理设施主要为化粪池，监测结果表明，废水能够满足西部组团污水处理厂接管标准。

**2、废气**

项目废气经集气罩收集，收集后废气经 1 套两级活性炭装置处理后通过 1 根 32 米高排气筒引至楼顶排放（楼高 30 米）；监测结果表明，环保设施装置运行良好。

**3、厂界噪声**

监测结果表明，项目采取的降噪措施可靠。

**4、固体废物**

项目主要产生的危险废物有检测废液、废抹布、废试剂瓶、废活性炭，均按相关规定暂时贮存于危废间内，定期交由资质单位处置。

**8.1.1.1 污染物排放监测结果****1、废气**

由监测及分析结果可知：项目排放的非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）规定的限值；甲醇和非甲烷总烃无组织排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）规定的限值。

**2、废水**

由监测及分析结果可知：项目废水总排口浓度可以满足西部组团污水处理厂接管标准。

**3、噪声**

由监测及分析结果可知：项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

**8.1.2 总结论**

本次验收监测期间生产工况均达到 75%，满足验收监测工况要求。项目环境保护手

续齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度。在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。项目废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

## **8.2 建议**

进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，定期更换活性炭（活性炭碘值大于800mg/g），保证环保设施的有效运行，确保各项污染物稳定达标排放。