

**安徽省双科药业有限公司**  
**双科药业生产车间部分技术升级项目**  
**竣工环境保护验收报告**

建设单位： 安徽省双科药业有限公司

编制单位： 合肥蔚然环境科技有限公司

二〇二〇年八月

建设单位：安徽省双科药业有限公司

法人代表：洪庭喜

编制单位：合肥蔚然环境科技有限公司

法人代表：程磊

项目负责人：杨艳灵

安徽省双科药业有限公司

合肥蔚然环境科技有限公司

电 话：13966658296

电 话：19965283676

邮 编：230000

邮 编：230000

地 址：合肥高新区科学大道 80 号

地 址：合肥高新区彩虹路 222 号  
创新国际写字楼 B 座

## 其他需要说明的事项

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

建设项目环境保护设施纳入初步设计，环保设施设计符合环保设计规范要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

#### 1.2 施工简况

项目租赁现有厂房，不涉及土方开挖、结构工程等施工作业，施工期仅进行设备安装等。

#### 1.3 验收过程简况

项目验收工作正式启动时间为2020年4月，采取自主验收方式（委托其他机构：合肥蔚然环境科技有限公司），验收报告完成时间为2020年8月。2020年8月11日，安徽省双科药业有限公司组织召开了双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收会。参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）等单位的代表及专家共7位，会议成立了竣工验收组。验收组及代表对建设项目进行了现场察看，听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收调查单位关于项目竣工环境保护验收调查及监测情况的汇报，审阅并核实有关资料。经认真讨论，认为安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，均能实现达标排放，具备竣工环保验收条件，通过竣工环保验收。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

### 2 其他环境保护措施实施情况

审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

#### 2.1 制度措施落实情况

##### （1）环保组织机构及规章制度

项目由公司设立环境专职管理人员负责环境管理，包括对废气、废水和固体废物管理，确保各项环保工作的正常开展；保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。建立相关环境管理制度。

(2) 环境风险防范措施

安徽省双科药业有限公司已编制企业突发环境事件应急预案，并于 2020 年 3 月 4 日取得合肥高新区生态环境分局的应急预案备案表，公司突发环境事件应急预案号为：340105-2020-001-L。

(3) 环境监测计划

项目未设置专门环境监测实验室，目前委托第三方进行日常监测。

**2.2 配套措施落实情况**

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》和《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007 号）均未对本项目提出防护距离控制要求。本项目不涉及居民搬迁。

**2.3 其他措施落实情况**

无。

**3 整改工作情况**

无。



## 安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目

### 竣工环境保护验收意见

2020年8月11日，安徽省双科药业有限公司组织召开了双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收会。参加会议的有合肥蔚然环境科技有限公司（验收报告编制单位）、安徽品格检测技术有限公司（监测单位）等单位的代表及专家共7位（名单附后）。与会代表查看了项目现场及周边环境，并根据《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收报告》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目位于合肥高新技术产业开发区科学大道80号。本项目为技改项目，厂区总占地面积为19744.4平方米。本次技改主要对公司的滴眼剂生产线、瓶灭菌柜进行技术升级，完善污水处理设施和烟感报警系统等。此次生产设备技术升级完成后，公司的年产量将达到：滴眼液产品约975.5万支左右。

目前，本项目技改内容均已全部完成。滴眼剂生产线、瓶灭菌柜、乙醇回收装置的技术升级均已完成，生产车间内已安装烟感报警系统，厂区污染防治措施已完善等。本次技改不涉及厂区内现有的中药前处理和原料药合成的生产内容，仅针对滴眼液生产进行技术升级改造。本次验收范围：双科药业生产车间部分技术升级项目工程内容。

##### （二）建设过程及环保审批情况

项目于2019年委托安徽华境资环科技有限公司编制《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》。2020年1月16日，经合肥市环境保护局高新区分局以《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007号文）通过审批。项目从立项至今无环境投诉、违法或处罚记

录等。

### （三）投资情况

项目实际总投资 80 万元，其中环保投资 21 万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为：双科药业生产车间部分技术升级项目工程内容。

### 二、工程变动情况

本验收项目实际建设内容与原环评批复内容一致，未发生变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

本项目中药前处理罐体清洗废水采用碱液中和预处理，苯达赖氨酸合成玻璃器皿清洗废水采用酸液中和预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理，与制取注射水废水、滴眼液设备灭菌废水、生产车间清洁废水、综合车间洗衣废水、化验室清洗废水、反渗透膜清洗废水等一起排入厂区废水收集池，经厂区污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入十五里河污水处理厂进行处理。十五里河污水处理厂出水处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入十五里河。

#### 2、废气

本项目废气主要为乙醇液提纯回收过程逸散的少量乙醇废气，以非甲烷总烃计。在乙醇提纯回收过程中，乙醇蒸汽经过冷凝器冷凝后，形成的乙醇液进入乙醇收集器内回收，再次利用。冷凝器产生的不凝气形成乙醇废气，通过车间通排风系统进行收集，采用活性炭吸附装置进行处理，引至厂房顶部排放，排放高度约为 15 m。

#### 3、噪声

本项目噪声主要为生产运行产生的设备噪声，采取减振、厂房隔声等减噪措施。

#### 4、固体废物

本项目废包装材料收集后外售，由物资回收公司回收利用。药渣和废液的混合物放置于防漏防渗的不锈钢桶中，经自然挥发晾干后作为生活垃圾一同交由市政环卫部门处理。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运，统一处



理。危险废物包括废原辅材料内包装袋（瓶）、过期的原辅料、废活性炭（C1）、废滴眼液、废提取残渣、乙醇废气处理产生的废活性炭（C2）、废培养液、废乳胶手套、废试剂、试剂玻璃瓶、废弃滤芯等。危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间内，委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

根据《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环保验收检测报告》（安徽品格检测技术有限公司，报告编号：PG20060908），本项目污染物排放达标情况如下：

##### 1. 废水

验收监测期间，厂区废水总排口处的 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮和 SS 的日均浓度均能满足十五里河污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求。

##### 2. 废气

验收监测期间，本项目废气排放口处，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值要求。

在上风向东厂界处和下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃浓度能够满足上海市《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。

##### 3. 噪声

验收监测期间，厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

#### 五、验收结论

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。该项目竣工环境保护验收合格。

#### 六、进一步要求

加强日常生产和环保管理，保障污染防治措施正常运行。

安徽省双科药业有限公司

2020年8月11日





## 目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	4
三、项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.1.1 项目地理位置.....	5
3.1.2 项目总平面布置.....	5
3.2 工程建设内容.....	5
3.2.1 工程基本情况.....	5
3.2.2 项目产品方案.....	9
3.2.3 建设内容.....	10
3.2.4 主要原辅材料消耗.....	15
3.2.5 主要生产设备.....	17
3.2.6 劳动定员和工作制度.....	22
3.3 生产工艺流程.....	22
3.4 项目变动情况.....	24
四、环境保护设施.....	25
4.1 污染物治理/处置设施.....	25
4.1.1 废气.....	25
4.1.2 废水.....	25
4.1.3 噪声.....	28
4.1.4 固体废物.....	28
4.2 其他环境保护设施 .....	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	30
五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定.....	32
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	32
5.2 审批部门审批决定.....	32
六、验收执行标准.....	35
6.1 废气排放执行标准.....	35
6.2 废水排放执行标准.....	35
6.3 厂界噪声标准.....	35
6.4 固废执行标准.....	35
6.5 污染物排放总量控制指标.....	36
七、验收监测内容.....	37

7.1 废气验收监测内容.....	37
7.1.1 有组织废气.....	37
7.1.2 无组织废气.....	39
7.2 废水验收监测内容.....	39
7.3 噪声验收监测内容.....	39
八、验收监测的质量控制和质量保证.....	41
8.1 监测分析方法.....	41
8.2 监测机构资质.....	41
8.3 监测仪器.....	42
8.4 废气监测质量控制.....	43
8.5 废水监测质量控制.....	43
8.6 噪声监测质量控制.....	44
九、验收监测结果.....	45
9.1 验收监测期间工况核查.....	45
9.2 废气监测结果.....	45
9.2.1 有组织废气监测结果.....	45
9.2.2 无组织废气监测结果.....	46
9.3 噪声监测结果.....	47
9.4 废水监测结果.....	48
十、环境管理检查.....	49
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	49
10.2 公司环境管理机构.....	49
10.3 环评批复执行情况.....	49
十一、验收监测结论和建议.....	52
11.1 验收监测结论.....	52
11.1.1 污染物排放监测结果.....	52
11.1.2 验收结论.....	52
11.2 要求.....	53
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	54

**附件：**

- 1、项目验收编制工作委托书；
- 2、项目环评批复文件；
- 3、生产日报表；
- 4、环保设施运行记录；
- 5、厂区近三个月实际水费缴费单；
- 6、现场照片；
- 7、环保验收检测报告；
- 8、危废处置协议；
- 9、企业突发环境事件应急预案备案表。

## 一、建设项目概况

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目位于合肥高新技术产业开发区科学大道 80 号。本项目为技改项目，厂区总占地面积为 19744.4 平方米。公司于 2003 年投资建设安徽省双科药业有限公司新厂房项目，该项目厂房建筑面积 5044.55 平方米，年生产各种滴眼剂产品。2019 年，公司在不改变现有厂房格局和充分利用现有设备的基础上，对公司的滴眼剂生产线、瓶灭菌柜进行技术升级，完善污水处理设施和烟感报警系统等。此次生产设备技术升级完成后，公司的年产量将达到：滴眼液产品约 975.5 万支左右。

安徽省双科药业有限公司已于 2017 年 11 月取得合肥市高新技术产业开发区经济贸易局《关于办理环评等前期工作的函》，同意安徽省双科药业有限公司开展“双科药业生产车间部分技术升级项目”。2019 年 12 月，安徽省双科药业有限公司进一步对该项目的建设内容及规模进行了说明，并取得了合肥市高新技术产业开发区经济贸易局关于项目的备案表，该项目编码为：

2019-340161-27-03-032907。公司于 2019 年委托安徽华境资环科技有限公司编制《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》。2020 年 1 月 16 日，经合肥市环境保护局高新区分局以《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007 号文）通过审批。

本项目技改内容如下：

1、对全封闭滴眼液自动灌装生产线进行全面技术升级，更换设备的自动控制处理系统、操作界面，并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵，提高生产效率。

2、对瓶灭菌柜进行技术升级，将原有的水泵改为无烟水循环真空泵，并加装节能控制软件和设备控制部件（电磁阀），减少单位产品的外排水量，并节约电能。

3、升级乙醇回收装置，提高乙醇的回收率、纯度和回收效率。

4、完善相应污染防治措施：①增加废水收集和沉淀单元，提高废水处理能力；②增加乙醇废气收集及处理设施，减少无组织废气排放；③增加烟感自动报警系统，完善风险防范措施。

目前，本项目技改内容均已全部完成。滴眼剂生产线、瓶灭菌柜、乙醇回收装置的技术升级均已完成，生产车间内已安装烟感报警系统，厂区污染防治措施已完善等。本次技改不涉及厂区内现有的中药前处理和原料药合成的生产内容，仅针对滴眼液生产进行技术升级改造。本次验收范围为：双科药业生产车间部分技术升级项目工程内容。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016）的规定和要求，安徽省双科药业有限公司于 2020 年 4 月启动自主验收程序，对公司双科药业生产车间部分技术升级项目进行竣工环境保护验收。自主验收方式采取委托合肥蔚然环境科技有限公司进行项目竣工环保验收报告的编制工作。合肥蔚然环境科技有限公司接受委托后，组织技术人员对该项目进行了现场勘察，在对该项目技术资料查阅和现场勘察的基础上编制了《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收监测方案》，由安徽品格检测技术有限公司于 2020 年 7 月 6 日-7 月 7 日组织人员进行了废气、废水和噪声的验收监测。通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收报告。

## 二、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环办环评函[2017]1235 号，2017 年 10 月 13 日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号），2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》（HJ792-2016），2016 年 7 月 1 日起实施；
- (2) 《制药建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评[2018]6 号，2018 年 1 月 29 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《关于办理环评等前期工作的函》（合肥高新技术产业开发区经济贸易局），2017 年 11 月；
- (2) 《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目备案表》（合肥高新技术产业开发区经济贸易局，项目编码为：2019-340161-27-03-032907），2019 年 12 月；
- (3) 《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》（安徽华境资环科技有限公司），2019 年 12 月；

(4) 《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007号），2020年1月。

## 2.4 其他相关文件

(1) 《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：PG20060908），安徽品格检测技术有限公司，2020年7月16日；

(2) 安徽省双科药业有限公司提供的其他有关技术资料及文件。



## 三、项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 项目地理位置

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目位于合肥高新技术产业开发区科学大道 80 号，厂区总占地面积为 19744.4 m<sup>2</sup>。厂区东侧为力宇电脑设备制造公司；南侧为新惠建筑安装公司；西侧隔 50 m 的绿化带为科学大道；北侧隔一条宽约 6 m 的景观河为中国移动通信。建设项目地理位置见图 3.1-1，周边关系详见图 3.1-2。

#### 3.1.2 项目总平面布置

厂区内分为生产综合区、办公生活区两大块，厂区西部为办公楼、培训会议楼、门卫室三栋建筑，厂区东侧为预留空地，为以后发展壮大预留土地，厂区中部为生产综合区，布置有一栋 2 层的生产厂房。

生产厂房平面布置：一层主要为生产区，布置滴眼剂车间（一）、滴眼剂车间（二）、中药前处理车间、原料药车间、制水间、空气净化机房、原料及成品综合库等。二层为质量管理部，内部设置理化室、精密仪器室、澄明度检测室、高温室、培养间、阳性检测室、无菌检测室、微生物限度检测室等。

项目实际情况与原环评对照：各建筑物位置及生产厂房内部布局等均未发生变化。项目厂区实际总平面布置见图 3.1-3。

### 3.2 工程建设内容

#### 3.2.1 工程基本情况

项目名称：双科药业生产车间部分技术升级项目

建设单位：安徽省双科药业有限公司

项目性质：技术改造

投资总额：80 万元

建设地点：合肥高新技术产业开发区科学大道 80 号。



图 3.1-1 建设项目地理位置图





图 3.1-2 项目厂区周边关系图

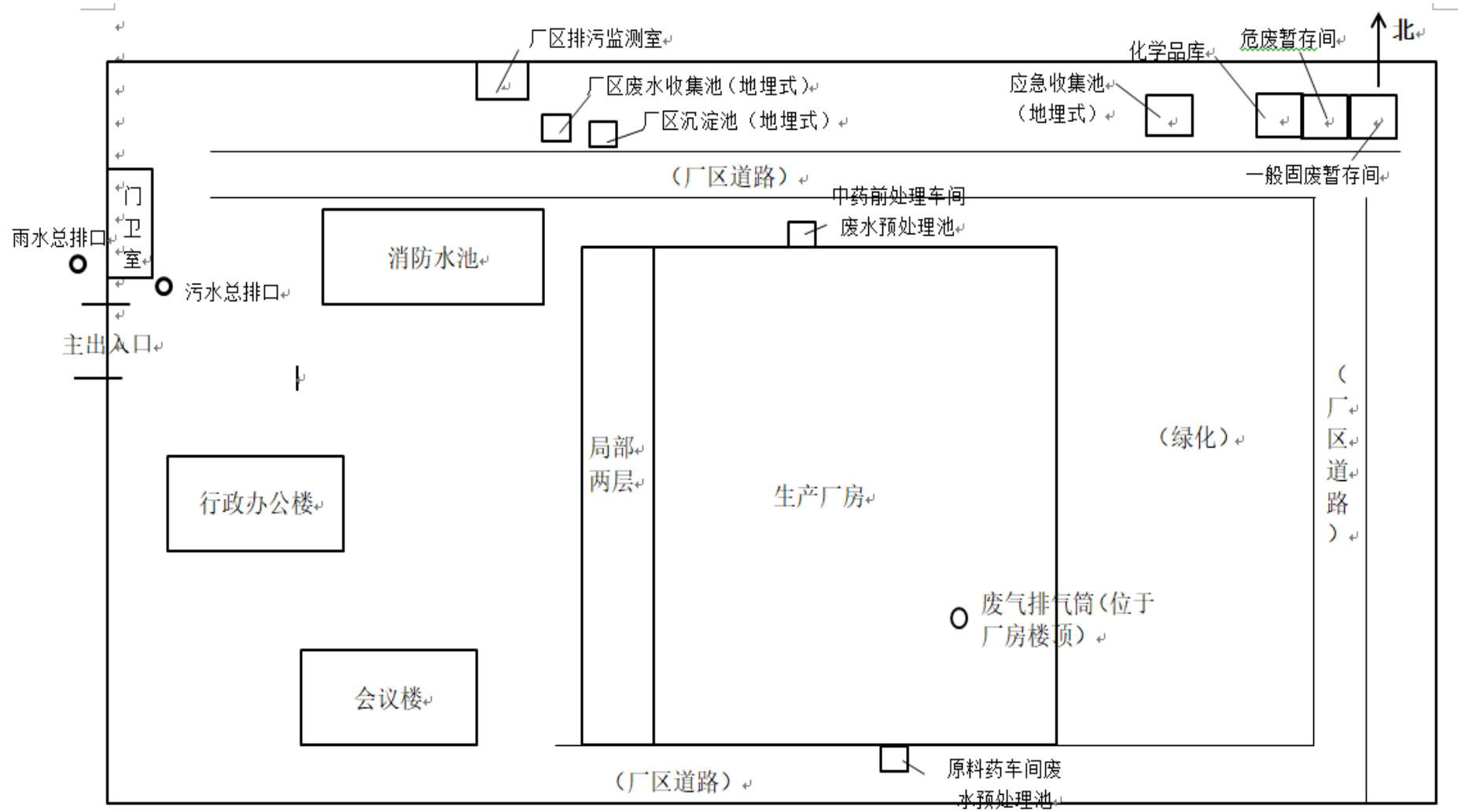


图 3.1-3 厂区总平面布置图

本项目工程建设情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本期项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	2017 年 11 月，取得合肥市高新技术产业开发区经济贸易局《关于办理环评等前期工作的函》； 2019 年 12 月，安徽省双科药业有限公司进一步对该项目的建设内容及规模进行了说明，并取得了合肥市高新技术产业开发区经济贸易局关于项目的备案表，项目编码为：2019-340161-27-03-032907；
2	环评	2019 年 12 月，《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》（安徽华境资环科技有限公司）；
3	环评批复	2020 年 1 月，取得合肥市环境保护局高新区分局，《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007 号）
4	项目动工及试运行时间	工程于 2020 年 2 月开工，2020 年 4 月完成技术改造，进行调试运行；
5	工程实际建设情况	工程内容已完成建设，配套的联动环保设施也已同时投入运行；

### 3.2.2 项目产品方案

本次验收的产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	批准文号	环评设计生产规模			实际生产规模
			规格及有效成分	年产量	生产批次	
1	金珍滴眼液	国药准字 Z20080019	8 ml	24 万支	12	与环评内容一致，未发生变化
2	苄达赖氨酸滴眼液	国药准字 H20063124	8ml, 40mg	30 万支	10	
3	阿昔洛韦滴眼液	国药准字 H20043616	8ml, 8mg	110 万支	22	
4	利巴韦林滴眼液	国药准字 H20045005	8ml, 8mg	48 万支	12	
5	诺氟沙星滴眼液	国药准字 H20045278	8ml, 24mg	150 万支	30	
6	氧氟沙星滴眼液	国药准字 H20045425	5ml, 15mg	90 万支	18	
7	盐酸环丙沙星滴眼液	国药准字 H20044981	5ml, 15mg	100 万支	25	
8	色甘酸钠滴眼液	国药准字 H20045008	8ml, 0.16g	68 万支	17	
9	硝酸毛果芸香碱滴眼液	国药准字 H20043616	5ml, 25mg	12.5 万支	5	
10	复方右旋糖酐 70 滴眼液	国药准字 H20045277	15ml, 15mg	57 万支	19	
11	复方右旋糖酐 70 滴眼液	国药准字 H20045277	8ml, 8mg	6 万支	3	

12	吡嘧司特钾滴眼液	国药准字 H20056611	5ml, 5mg	34 万支	14
13	加替沙星滴眼液	国药准字 H20051825	5ml, 15mg	140 万支	28
14	加替沙星滴眼液	国药准字 H20051825	8ml, 24mg	64 万支	16
15	山梨醇滴眼液	国药准字 X20010612	5ml, 0.2 g	12 万支	6
16	马来酸噻吗洛尔滴眼液	国药准字 H20045418	5ml, 25mg	15 万支	5
17	托比卡胺滴眼液	国药准字 H20046248	6ml, 15mg	15 万支	4
	合计	—	—	975.5 万支	246

### 3.2.3 建设内容

本次技改项目的主要内容实际建设情况如下：

表 3.2-3 本次技改工程主要内容一览表

序号	技改工程类别	环评设计内容			实际建设内容
		技改工程建设内容	技改工程内容说明	技改后的工程效果	
1	滴眼剂生产车间二	对滴眼液全封闭自动灌装生产线进行全面技术改造，更换设备的自动控制处理系统、操作界面，并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵，提高生产效率	技改前的灌装泵为陶瓷和玻璃体，运作时需上下运动抽吸药液灌装，对抽吸角度和速度要求严格。操作不当即会损坏灌装泵，影响生产进度。且泵的灌装量不准确，罐装速度约为每分钟 80-100 支，连续运行率差，需不断检测灌装量，废品率较高。本次技改将灌装陶瓷泵改为蠕动泵。蠕动泵为等圆转动，采用无极调速，硅胶连管直接连接灌装，无上下运动的物理死角，可根据产量随时在操作界面调节速度，罐装速度约为每分钟 180-200 支，生产速度提高。且蠕动泵的罐装合格率提高，达到 93% 以上，废品率降低。	技改完成后的滴眼剂生产车间符合新版 GMP 规范要求（新版 GMP 规范将滴眼剂列为无菌制剂）。技改后的生产线生产效率大大提高，产品产量增大。技改完成后，生产规模约为 975.5 万支/年。	已建设； 与环评内容一致
2	供水系统	对瓶灭菌柜进行技术升级，将原有的水泵改为无烟水循环真空泵，并加装节能控制软件和设备控	技改前，开启瓶灭菌柜即同时开启真空泵，每天约开启 5-6 小时，无法控制未灭菌时的消耗水量。本次技改，采用在电脑界面分功能控制，加装电磁阀，设定真空泵启停时间，	技改完成后，单位产品外排水量由技改前的 11.13 t/万支产品，降低为 7.57 t/万支产品，同时降低	已建设； 与环评内容一致



		制部件（电磁阀）	需要灭菌时开启真空泵，无需灭菌时关闭真空泵。每次灭菌 20-30 分钟后即关闭。每日启停 4-5 次，用水时间累计约 2 小时。技改工程减少了瓶灭菌柜用水时间，降低了灭菌柜冷却水的外排量。	了能耗。	
3	乙醇回收装置	对乙醇回收装置技术改造，更新 1 套小型精馏塔，乙醇回收纯度和回收率均有所提高，同时提高了回收效率；	技改前，乙醇回收采用多功能提取罐。技改后，乙醇回收采用精馏塔，乙醇回收温度为 30~50℃，真空压力：-0.08 Mpa~-0.065 Mpa	技改完成后回收的乙醇纯度由技改前的 85% 提高到 95%，回收率由技改前的 85% 提高到 90%。	已建设； 与环评内容一致
4	污染防治措施	完善现有污水处理设施，在现有污水处理设施基础上增加废水预处理池、废水收集池和沉淀池	本次技改新增污水处理规模为 19t/d	技改完成后厂区污水处理规模由原来 19t/d 提高到 38t/d。	已建设； 与环评内容一致
		增加 1 套乙醇回收废气有组织收集及活性炭吸附处理设施	技改前乙醇回收废气为无组织排放。技改工程对其进行收集处理，乙醇废气为有组织排放。	技改完成后乙醇废气由原来的无组织排放变为有组织收集和处理，进一步有效降低厂区乙醇废气排放量。技改前后，乙醇废气削减量为 0.5499 kg/a	已建设； 与环评内容一致
		增加厂区烟感自动报警系统	有效控制火灾事故的发生、蔓延，实现火灾事故的及时响应、救援	进一步完善了环境风险防范措施	已建设； 与环评内容一致

本项目技改完成后，厂区实际建设内容与原环评设计内容比对详见表 3.2-4。

表 3.2-4 工程实际建设内容与环评报告对比一览表

类别	工程名称		环评设计内容	实际建设内容	备注
			工程内容及规模	工程内容及规模	
主体工程	生产厂房 (一层)	中药前处理车间	车间面积: 98 m <sup>2</sup> , 设备: 中药提取罐 500 L, 浓缩罐 170 L, 醇沉罐: 120 L, 收液罐 180 L。净化面积: 56 m <sup>2</sup> , 用于金银花提取液和密蒙花、野菊花、薄荷蒸馏液的生产; 年提取量: 金银花提取液 21 kg/a, 密蒙花、野菊花、薄荷蒸馏液 806.4 kg/a。	本次技改不涉及	不在本次验收范围内
		合成车间	为功能间, 设置一套小试化学合成装置 (5000 ml 反应瓶、回流装置、抽滤机、烘箱)。用于苜达赖氨酸原料药合成。规模: 12 kg/年。	本次技改不涉及	不在本次验收范围内
		滴眼剂生产车间一	建筑面积 613.4 m <sup>2</sup> , 为闲置车间。作为后期项目预留车间	本次技改不涉及	不在本次验收范围内
		滴眼剂生产车间二	建筑面积 615.16 m <sup>2</sup> , 对滴眼液全封闭自动灌装生产线进行全面技术升级改造, 更换设备的自动控制处理系统、操作界面, 并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵, 提高生产效率。技改完成后, 生产规模约为 975.5 万支/年。	已建设; 与环评内容一致	无变动
		乙醇回收装置	对含乙醇的滤液和母液进行回收、提纯后, 回用于生产。技改更新了乙醇回收装置, 新增 1 套小型精馏塔, 乙醇回收纯度提升至 95%, 回收率提升至 90%	已建设; 与环评内容一致	无变动
辅助工程	生产厂房 (二层)	实验及检测室	本次技改依托厂区现有的实验及检测室; 包括生测室、理化室、质检室、仪器室、药材库、药品室等	与环评内容一致	无变动
		车间办公室	本次技改依托厂区现有的车间办公室, 用于车间管理人员办公, 建筑面积约 70 m <sup>2</sup>	与环评内容一致	无变动
	行政办公楼		本次技改依托厂区现有的行政办公楼; 用于公司行政管理人员办公, 包含一栋行政办公楼和一栋会议楼, 总建筑面积约 1100 m <sup>2</sup>	与环评内容一致	无变动
	食堂		本次技改依托厂区现有的食堂; 食堂位于行政办公楼的一层, 提供员工工作餐	与环评内容一致	
储运工程	原辅料仓储		本次技改依托厂区现有的原辅料仓储; 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 位于生产综合区东北角综合仓库内	与环评内容一致	无变动
	成品库房		本次技改依托厂区现有的成品库房; 建筑面积 100 m <sup>2</sup> , 位于生产综合	与环评内容一致	无变动

			区东北角综合仓库内		
	化学品库		本次技改依托厂区现有的化学品库；建筑面积约 10 m <sup>2</sup> ，位于厂区东北角。用于储存生产过程中使用的化学品	与环评内容一致	无变动
	化学药剂存储		本次技改依托厂区现有的化学药剂存储；位于生产综合区二层质量部，建筑面积 16 m <sup>2</sup>	与环评内容一致	无变动
公用工程	制冷	生产厂房制冷及空气净化	本次技改依托厂区现有的制冷及空气净化系统；用于生产办公综合楼内生产区空气净化及采暖制冷，一台空气净化装置，包括过滤袋、臭氧发生器、冷却水塔等设备。中药前处理车间、合成车间、滴眼液车间二均已安装洁净空气通风管道，与空气净化装置连接	与环评内容一致	无变动
		办公生活制冷	本次技改依托厂区现有的办公生活制冷系统；采用分体空调，仅用于办公采暖制冷	与环评内容一致	无变动
	供热	纯蒸汽	本次技改依托厂区现有的纯蒸汽供应系统；安装 1 台纯蒸汽发生器，容积 300 L，用于滴眼液（二）车间灌装生产线管道和罐的灭菌	与环评内容一致	无变动
		市政供热	本次技改依托厂区现有的供热系统；用于注射水制备、注射水水温调节及空气净化系统空气温湿度调节，年用汽量 300 立方	与环评内容一致	无变动
	压缩空气		本次技改依托厂区现有的空压机房；空压机房建筑面积 20m <sup>2</sup> ，设置 1 台螺杆空压机系列，供气压力 0.5-0.8Mpa，真空泵 1 台及储气罐设备。	与环评内容一致	无变动
	制水		本次技改依托厂区现有的纯水制备系统；设置 1 套二级反渗透纯水制备系统，纯水制备能力为 2 m <sup>3</sup> /h。	与环评内容一致	无变动
	给水		由市政供水管网提供	与环评内容一致	无变动
	排水		采取雨污分流制。生产废水等进入厂区污水处理设施进行预处理。处理后的生产废水与生活污水、保洁废水一起排入市政污水管网，经市政污水管网进入十五里河污水处理厂处理后排入十五里河	与环评内容一致	无变动
	供变电		由合肥市供电公司直接引入 380~220V 的电压作为厂区生产和生活用电	与环评内容一致	无变动
环保工程	废水处理		在现有污水处理设施基础上增加废水预处理池、废水收集池和沉淀池。技改完成后，厂区污水处理能力为 38 t/d。	已建设，与环评内容一致	无变动
	废气处理		增加 1 套乙醇回收废气收集及活性炭吸附处理设施。技改完成后，乙醇废气为有组织排放，进一步有效降低厂区乙醇废气排放量	已建设，与环评内容一致	无变动

	噪声	设备减震、厂房隔声	已建设，与环评内容一致	无变动
	固废	依托厂区东北角现有的一间危险废物暂存间和一间一般固废暂存间， 建筑面积均为 25 m <sup>2</sup>	已建设，与环评内容一致	无变动
	环境风险防范措施	编制完成了应急预案并备案，按照应急预案要求落实了各项环境风险防范措施。增加厂区烟感自动报警系统	已建设，与环评内容一致	无变动
	绿化	依托现有，厂区绿地面积约为 6000 m <sup>2</sup>	已建设，与环评内容一致	无变动

### 3.2.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料实际消耗情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 主要原辅材料实际消耗情况一览表

产品名称		物料名称	单耗 (每支/ 批)	实际年消 耗量	包装方 式	来源	最大 储存 量	储存 位置
最终 产品	加替沙 星滴眼 液 5 mL	加替沙星	0.015 g	21 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库
		羟苯乙酯	0.0015 g	2.1 kg	瓶装	外购	10 kg	综合 仓库
		氯化钠	0.045 g	63 kg	袋装	外购	340 kg	化学 品库
		依地酸二钠	0.0005 g	0.7 kg	瓶装	外购	10 kg	综合 仓库
		乳酸	0.0027 mL	3.78 L	桶装	外购	50 kg	综合 仓库
		氢氧化钠	0.00067 g	0.938 kg	瓶装	外购	20 kg	化学 品库
	加替沙 星滴眼 液 8 mL	加替沙星	0.024 g	15.36 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库
		羟苯乙酯	0.0024 g	1.536 kg	瓶装	外购	20 kg	综合 仓库
		氯化钠	0.072 g	46.08 kg	袋装	外购	340 kg	化学 品库
		依地酸二钠	0.0008 g	0.512 kg	瓶装	外购	10 kg	综合 仓库
		乳酸	0.00432mL	2.7648 L	桶装	外购	50 kg	化学 品库
		氢氧化钠	0.001073 g	0.69 kg	瓶装	外购	20 kg	化学 品库
	氧氟沙 星滴眼 液	氧氟沙星	0.015 g	13.5 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库
		氯化钠	0.045 g	40.5 kg	袋装	外购	340 kg	化学 品库
		苯扎溴铵	0.0005 g	0.45 kg	桶装	外购	50 kg	综合 仓库
		氢氧化钠	0.000875 g	0.7875 kg	瓶装	外购	20 kg	化学 品库
		冰醋酸	0.0025 mL	2.25 L	瓶装	外购	20 kg	化学 品库
	诺氟沙 星滴眼 液	诺氟沙星	0.024 g	36 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库
		氯化钠	0.0593 g	88.95 kg	袋装	外购	340 kg	化学 品库
		醋酸钠	0.02176 g	32.64 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库
		依地酸二钠	0.0008 g	1.2 kg	瓶装	外购	10 kg	综合 仓库
		盐酸	0.0085 mL	12.75 L	瓶装	外购	40 L	化学 品库
		羟苯甲酯	0.0024 g	3.6 kg	袋装	外购	10 kg	综合 仓库
		羟苯丙酯	0.0008 g	1.2 kg	桶装	外购	25 kg	
	盐酸环 丙沙星	盐酸环丙沙 星	0.0175 g	17.5 kg	桶装	外购	25 kg	综合 仓库

	滴眼液	氯化钠	0.0425 g	42.5 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		依地酸二钠	0.0005 g	0.5 kg	瓶装	外购	10 kg	综合仓库
		羟苯乙酯	0.0015 g	1.5 kg	瓶装	外购	10 kg	
		氢氧化钠	0.000025 g	0.025 kg	瓶装	外购	20 kg	化学品库
	色甘酸钠滴眼液	色甘酸钠	0.16 g	108.865kg	桶装	外购	60 kg	综合仓库
		硼酸	0.096 g	65.28 kg	袋装	外购	100 kg	化学品库
		硼砂	0.0048 g	3.264 kg	袋装	外购	40 kg	综合仓库
		羟苯乙酯	0.0024 g	1.632 kg	瓶装	外购	10 kg	
		氯化钠	0.012 g	8.16 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		依地酸二钠	0.0008 g	0.544 kg	瓶装	外购	500 g	综合仓库
		药用炭	0.008 g	5.44 kg	袋装	外购	15 kg	
	复方右旋糖酐 70 滴眼液 15 mL	右旋糖酐 70	0.015 g	8.55 kg	桶装	外购	25 kg	综合仓库
		羟丙甲纤维素	0.045 g	25.65 kg	桶装	外购	35 kg	
		氯化钠	0.0345 g	19.665 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		硼酸	0.1575 g	89.775 kg	袋装	外购	100 kg	化学品库
		硼砂	0.0435 g	24.795 kg	袋装	外购	40 kg	综合仓库
		苯扎溴铵	0.0015 g	0.855 kg	桶装	外购	50 kg	
		氯化钾	0.015 g	8.55 kg	袋装	外购	15 kg	化学品库
	复方右旋糖酐 70 滴眼液 8 mL	右旋糖酐 70	0.008 g	0.48 kg	桶装	外购	25 kg	综合仓库
		羟丙甲纤维素	0.024 g	1.44 kg	桶装	外购	25 kg	
		氯化钠	0.0184 g	1.104 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		硼酸	0.084 g	5.04 kg	袋装	外购	100 kg	综合仓库
		硼砂	0.0232 g	1.392 kg	袋装	外购	40 kg	
		苯扎溴铵	0.0008 g	0.048 kg	桶装	外购	50 kg	化学品库
		氯化钾	0.008 g	0.48 kg	袋装	外购	15 kg	
	阿昔洛韦滴眼液	阿昔洛韦	0.008 g	8.8 kg	桶装	外购	20 kg	综合仓库
		苯扎溴铵	0.0008 g	0.88 kg	桶装	外购	50 kg	
		硼砂	0.0027 g	2.97 kg	袋装	外购	40 kg	
		氯化钠	0.068 g	74.8 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
	吡嘧司特钾滴眼液	吡嘧司特钾	0.005 g	1.7 kg	袋装	外购	2 kg	综合仓库
		磷酸氢二钾三水合物	0.0196 g	6.664 kg	桶装	外购	10 kg	化学品库
		磷酸二氢钾	0.00045 g	0.153 kg	桶装	外购	10 kg	



		甘油	0.09 g	30.6 kg	桶装	外购	30 kg	综合仓库
		依地酸二钠	0.0005 g	0.17 kg	桶装	外购	10 kg	
		苯扎溴铵	0.0005 g	0.17 kg	桶装	外购	50 kg	
	利巴韦林滴眼液	利巴韦林	0.008 g	3.84 kg	桶装	外购	20 kg	化学品库
		氯化钠	0.072 g	34.56 kg	袋装	外购	340 kg	
		羟苯乙酯	0.0024 g	1.152 kg	瓶装	外购	10 kg	
	硝酸毛果芸香碱滴眼液	硝酸毛果芸香碱	0.025 g	3.125 kg	桶装	外购	5 kg	综合仓库
		氯化钠	0.0395 g	4.9375 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		依地酸二钠	0.0025 g	0.3125 kg	瓶装	外购	10 kg	综合仓库
		羟苯乙酯	0.0015 g	0.1875 kg	瓶装	外购	10 kg	
		氢氧化钠	0.00005 g	0.00625 kg	瓶装	外购	20 kg	化学品库
	山梨醇滴眼液	山梨醇	0.2 g	24 kg	袋装	外购	25 kg	综合仓库
		卡波姆	0.0125 g	1.5 kg	袋装	外购	20 kg	
		氯化钠	0.0075 g	0.9 kg	袋装	外购	340 kg	化学品库
		羟苯乙酯	0.0015 g	0.18 kg	瓶装	外购	10 kg	综合仓库
		氢氧化钠	0.04 g	4.8 kg	瓶装	外购	20 kg	化学品库
	马来酸噻吗洛尔滴眼液	马来酸噻吗洛尔（以噻吗洛尔计）	0.0342 g	5.13 kg	瓶装	外购	10 kg	综合仓库
		无水磷酸氢二钠	0.04475 g	6.7125 kg	瓶装	外购	10 kg	化学品库
		磷酸二氢钠	0.0065 g	0.975 kg	瓶装	外购	10 kg	
		氯化钠	0.011 g	1.65 kg	袋装	外购	340 kg	
	托比卡胺滴眼液	托吡卡胺	0.015 g	2.25 kg	袋装	外购	5 kg	综合仓库
		羟苯乙酯	0.0018 g	0.27 kg	瓶装	外购	10 kg	
		硼酸	0.102 g	15.3 kg	瓶装	外购	100 kg	化学品库
乙醇提纯回收	乙醇（95%）	含乙醇的滤液	49.082 kg	392.658 kg	桶装	自制	20 kg	生产厂房

### 3.2.5 主要生产设备

本次技改主要对滴眼液全封闭自动灌装生产线进行全面技术升级，更换设备的自动控制处理系统、操作界面，并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵。其次对瓶灭菌柜进行技术升级，将原有的普通水泵改为无烟水循环真空泵，并加装节能控制软件

和设备控制部件；更新乙醇回收装置；完善污水处理设施，新增烟感报警系统。其余生产设备均依托厂区现有。

本项目主要生产设备实际情况与环评对比一览表见表 3.2-6。

表 3.2-6 主要生产设备实际情况与环评对比一览表

一	滴眼剂车间二				实际情况
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	
1	滴眼剂自动灌封机	YG200	1 台	对现有的灌装陶瓷泵进行升级改造，更换为蠕动泵，采用全自动进行灌装。蠕动泵可根据产量随时在操作界面调节速度，罐装速度约为每分钟 180-200 支，生产速度提高。且蠕动泵的罐装合格率提高，达到 93% 以上，废品率降低	与环评一致，无变动
2	瓶灭菌柜	STP2000V	1 台	对现有的灭菌柜进行升级改造，改用无烟水循环真空泵，加装节能控制软件和设备控制软件。设定真空泵启停时间，需要灭菌时开启真空泵，无需灭菌时关闭真空泵。每次灭菌 20-30 分钟后即关闭。每日启停 4-5 次，用水时间累计约 2 小时。减少了瓶灭菌柜用水时间，降低了灭菌柜冷却水的外排量。	与环评一致，无变动
3	自动包装线（升级）	YCZ-125P	1 组	本次技改升级改造	与环评一致，无变动
4	数显恒温水浴锅	HH-S2	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
5	称量室	DB950-168	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
6	称量室	DB950-169	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
7	脉动真空灭菌柜	MQS0.16-00	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
8	纯蒸汽灭菌柜	MQS0.25C	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
9	台式低速离心机	TD4-6K	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
10	恒温磁力搅拌器	H01-2G	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
11	电磁炉	NKC-2036B	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
12	电子称	JE2002	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
13	电子秤	DI-530	1 台	依托现有	与环评一致，无变动

14	缓冲罐	40L	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
15	配液罐	XP603-500	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
16	中间储液罐	PYG-0.5	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
17	板式换热器	BR0.08	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
18	低温臭氧烘干箱	CC-XTL(H)-1200	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
19	低温臭氧烘干箱	CC-XTL(H)-600	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
20	吸尘器	FC8089	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
21	吸尘器	MC-CG323	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
22	紫外传递窗	DG10W	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
23	臭氧灭菌传递柜	JJC	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
24	层流传递窗	SPB	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
25	传递窗	PB	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
26	臭氧灭菌传递柜	JJC	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
27	低温烘干臭氧灭菌柜	JY-W500	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
28	FFU 洁净层流罩	FFU	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
29	手压封口机	FS-600	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
30	在线采样监测系统	——	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
31	智能恒温干燥箱	DHG101-0A	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
二	乙醇回收系统				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	小型精馏塔	/	1 台	乙醇回收温度为 30~50℃，真空压力：-0.08 Mpa~-0.065 Mpa	与环评一致，无变动
三	烟雾报警系统				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	气体报警控制器	气体报警控制器	1 套	新增	与环评一致，无变动
四	压缩真空机房				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况

1	螺杆式空气压缩机	BA-020	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
2	储气罐	C-1/0.8	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
3	冷冻式干燥机	YC-ZOAS	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
4	预过滤器	5um	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
5	精密滤器	1um	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
6	超精密滤器	0.01um	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
7	立式真空泵	WLW-50A	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
8	缓冲罐	C-0.6/0.8	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
五	综合仓库				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	手动液压托盘叉车	CBYB2	2 台	依托现有	与环评一致，无变动
2	落地式房间空调器	KFR-70LW/Hd	6 台	依托现有	与环评一致，无变动
六	制水间				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	原水箱	2m <sup>3</sup> /h	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
2	多介质过滤器	800×1800	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
3	活性炭过滤器	800×1800	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
4	精密过滤器	300×810	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
5	保安过滤器	300×810	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
6	二级反渗透机组	2m <sup>3</sup> /h	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
7	清洗装置	——	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
8	清洗泵	——	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
9	一级纯化水储罐	2m <sup>3</sup>	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
10	二级纯化水储罐	2m <sup>3</sup>	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
11	微孔膜过滤器	220×810	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
12	紫外线灭菌	5m <sup>3</sup> /h	1 台	依托现有	与环评一

	器				致，无变动
13	多效蒸馏水机	LD500-4	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
14	格兰富泵	CRZ-10	2 台	依托现有	与环评一致，无变动
15	微孔膜过滤器	220×810	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
16	蒸馏水贮罐	2m <sup>3</sup>	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
17	注射水贮罐	2m <sup>3</sup>	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
18	数显电导率仪	DDS-11A	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
19	PH 计	DHS-25B	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
七	空调机房				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	AF 组合式空调器	AF-25Z	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
2	表冷器	AF-25Z	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
3	离心式通风机	KDF-710， KDF-560	2 台	依托现有	与环评一致，无变动
4	臭氧发生器	CF-96-K60H	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
5	冷水机组	30HK-115	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
6	管道离心泵	ISG80-160I	4 台	依托现有	与环评一致，无变动
7	电子除垢仪	HD-5 ， HD-6	2 台	依托现有	与环评一致，无变动
8	冷却水塔	CLN-125	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
9	数字式万用表	DT9201	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
八	维修间				
序号	设备名称	型号/规格	数量	本次技改内容	实际情况
1	电锤	Z1C-NY01-26	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
2	调速电钻	J1Z-SZ-10A	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
3	电动型材切割机	M6-355N	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
4	电动打蜡机	DDG285B	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
5	角向磨光机	XJ6600	1 台	依托现有	与环评一致，无变动

6	交流弧焊机	BX6-140	1 台	依托现有	与环评一致，无变动
---	-------	---------	-----	------	-----------

### 3.2.6 劳动定员和工作制度

本次验收时，项目实际劳动定员为 48 人。年工作 250 天；工作采用 1 班制，每班 8 小时，年工作时数约 2000 小时。

## 3.3 生产工艺流程

本次验收时，滴眼剂产品实际生产工艺与原环评文件中的设计生产工艺相同，未发生变化。具体的生产工艺流程如下：

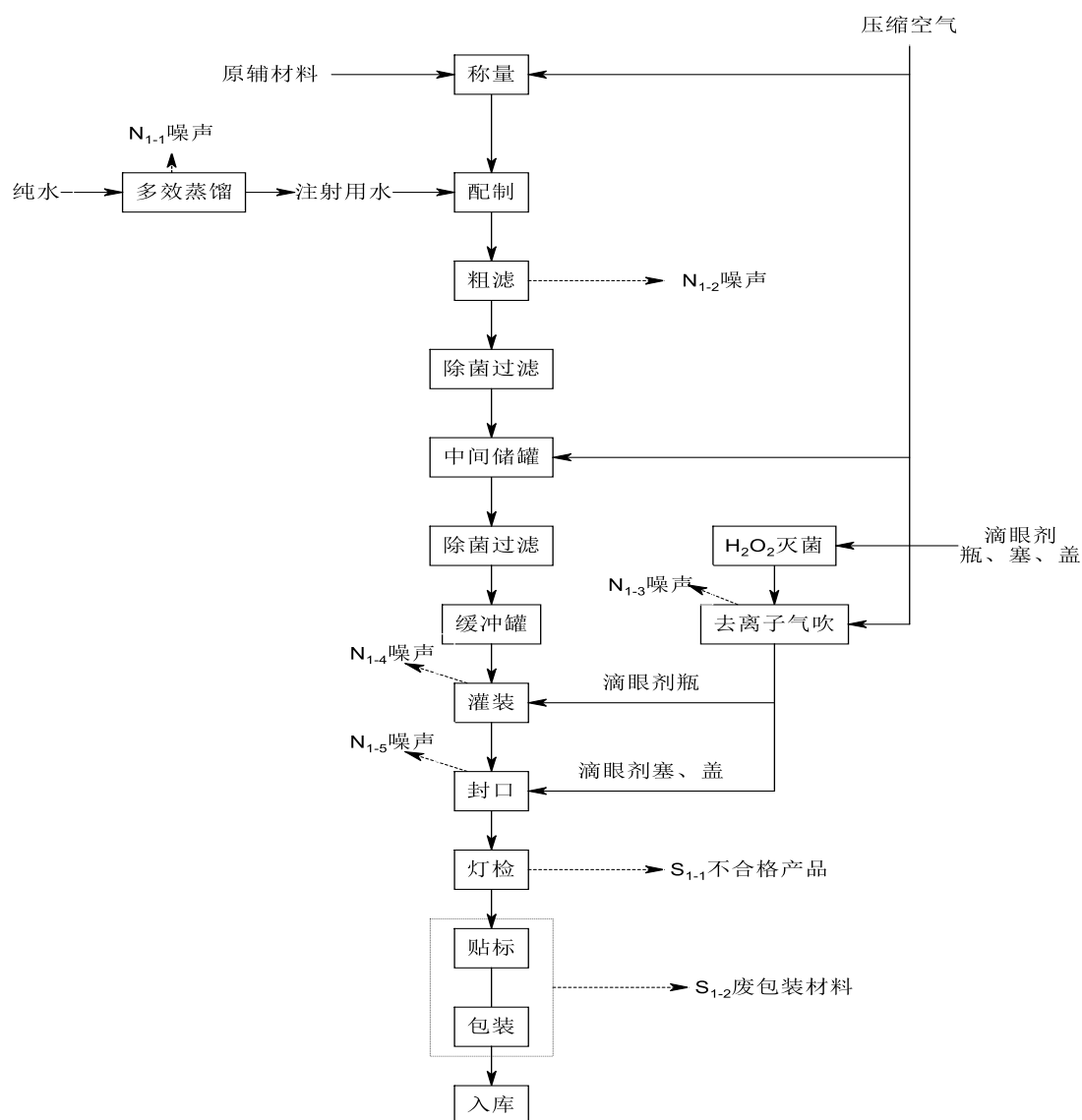


图 3.3-1 滴眼液产品生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程概述：



### ①瓶、盖、塞灭菌

将瓶、塞、盖均匀的平铺在灭菌盘中，用转移车推入真空无菌传递舱中，过氧化氢浓度为 50%，设定抽真空压力为-95.0KPa、加药时间为 20 分钟、加药流量为 3.0g/min、灭菌时间为 5min、放空压力为 5.0KPa 循环三次后排残和检测，灭菌结束后瓶、盖、塞不取出放在腔体内暂存，待使用时由灌封人员取出。

### ②称量、配制、过滤等

对领取的原辅料依处方批量精确称取批用量，称量过程一人称量，一人复核。

将配液罐中加入理论配制量 50%注射用水（水温为 70-85℃），同时打开直排风机，运行 5 分钟后打开投料口依次加入称量好的其他原料，再关闭投料口并开启配液罐的搅拌器进行搅拌；药液从配制好到灌装结束不得超过 24 小时。先将配液罐中加入理论配液量的 40~50%的注射用水，依次加入辅料搅拌 5 分钟，使其溶解，溶解液加入配液罐中搅拌 5 分钟。补加注射用水至配制量，再用配制好的酸性或碱性溶液，调节适当的 pH 值。搅拌打循环 20 分钟，溶液经药液输送泵输送至钛棒过滤后再经 0.45μm 筒式微孔过滤器和 0.22μm 筒式微孔过滤器过滤。少许产品配料后须经活性炭脱色后，再过滤。

### ③中间产品检验

在取样口取经 0.22 μm 微孔滤器过滤的药液约 100 mL 交至质检，对其进行性状、pH 值、可见异物、含量的测定。检验合格后灌装。

### ④灌封

灌封人员按开启风机，30 分钟后再开启在线监控，在线监控的风速和尘埃粒子两项参数在可接受标准范围之后，开启高速眼药水灌装联动线，调节好装量，开始灌封。滴眼液灌、封生产全部处于全自动生产线上完成，生产过程空气洁净度达到 A 级标准，灌装生产线内气压大于外界大气压，灌装过程处于无菌、无污染、全封闭条件。

### ⑤灯检

灯检操作人员在目测灯检台下对每一支滴眼液进行检查，检查项目为外观（空瓶、旋盖、装量）和可见异物。

设备在清洁过程中会产生清洗废水；滴眼液在灌装生产过程中产生的损耗在设备清洗过程中进入清洗废水中。灯检过程会产生不合格产品，作为废滴眼液，收集后暂存于危废暂存间内；包装和贴标过程会产生包装材料。

### **3.4 项目变动情况**

本验收项目实际建设内容与原环评批复内容一致，未发生变动。

## 四、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为乙醇液提纯回收过程逸散的少量乙醇废气，以非甲烷总烃计。

在乙醇提纯回收过程中，乙醇蒸汽经过冷凝器冷凝后，形成的乙醇液进入乙醇收集器内回收，再次利用。冷凝器产生的不凝气形成乙醇废气，通过车间通排风系统进行收集，采用活性炭吸附装置进行处理，引至厂房顶部排放，排放高度约为 15 m。

本项目废气种类及排放方式见表 4.1-1。废气环保设施图片详见附件 5。

表 4.1-1 废气种类及排放方式一览表

序号	来源	废气类别	废气污染物	排放方式	治理设施	排气筒高度与内径
1	生产车间	乙醇废气	非甲烷总烃	有组织排放	活性炭吸附装置	排气筒； 高度：15 m； 内径：0.3 m

#### 4.1.2 废水

本次技改完成后，全厂用水主要为纯水制备用水，制备的纯水用于滴眼液生产、中药前处理、综合车间洗衣和清洁用水。其次为冷却系统用水、化验室用水、生活用水等。纯水在厂区内自行制备。

本项目废水主要为滴眼液设备灭菌废水、中药前处理罐体清洗废水、玻璃器皿清洗废水、综合车间洗衣废水、生产车间清洁废水、纯水制备浓水、制取注射水废水、化验室清洗废水、反渗透膜清洗废水、中药提取冷却水排水、乙醇回收冷却水排水、空压机真空泵冷却水排水、瓶灭菌柜真空泵冷却水排水、办公及实验区域保洁废水和生活污水。

根据《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》，环评文件中，全厂总用水量为 37.536 t/d，年用水量为 9383.461 t；废水排放量为 29.5241 t/d，7379.669 t/a。环评文件中，本次技改新增一个废水收

集池和沉淀池，新增废水收集池规模为  $19 \text{ m}^3$ ，新增沉淀池规模为  $19 \text{ m}^3$ 。技改完成后厂区废水收集和处理能力为  $38 \text{ m}^3$ 。

环评文件中项目的水平衡情况如下：

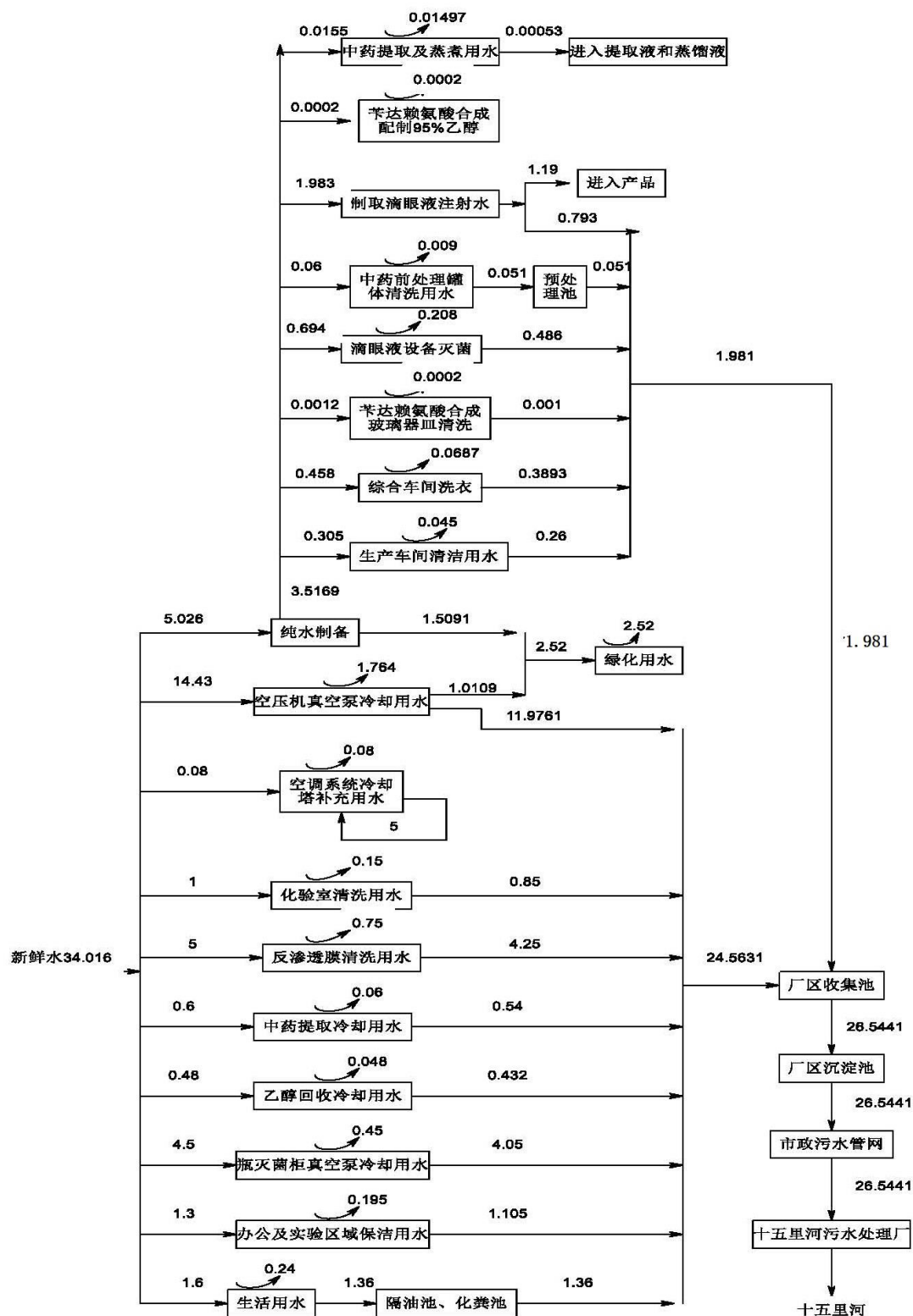


图 4.1-2 环评文件中技改完成后全厂水平衡图 (t/d)

实际生产过程中，项目用水类别与环评文件一致。

根据建设单位提供的厂区近期三个月的实际用水情况：4月用水量 463 m<sup>3</sup>，5月用水量 359 m<sup>3</sup>，6月用水量 531 m<sup>3</sup>。厂区近期三个月的平均用水量约为 451 m<sup>3</sup>/月，平均约为 15.033 m<sup>3</sup>/d。根据厂区平均用水量和工作制度（年工作 250 天）核算，本项目年用水量约为 3758.25 t/a。本项目实际废水排放量约为 11.974 m<sup>3</sup>/d，2993.5 t/a。本项目实际用水量和排水量均未超出原环评文件中的核算量。

本项目厂区实际水平衡情况如下：

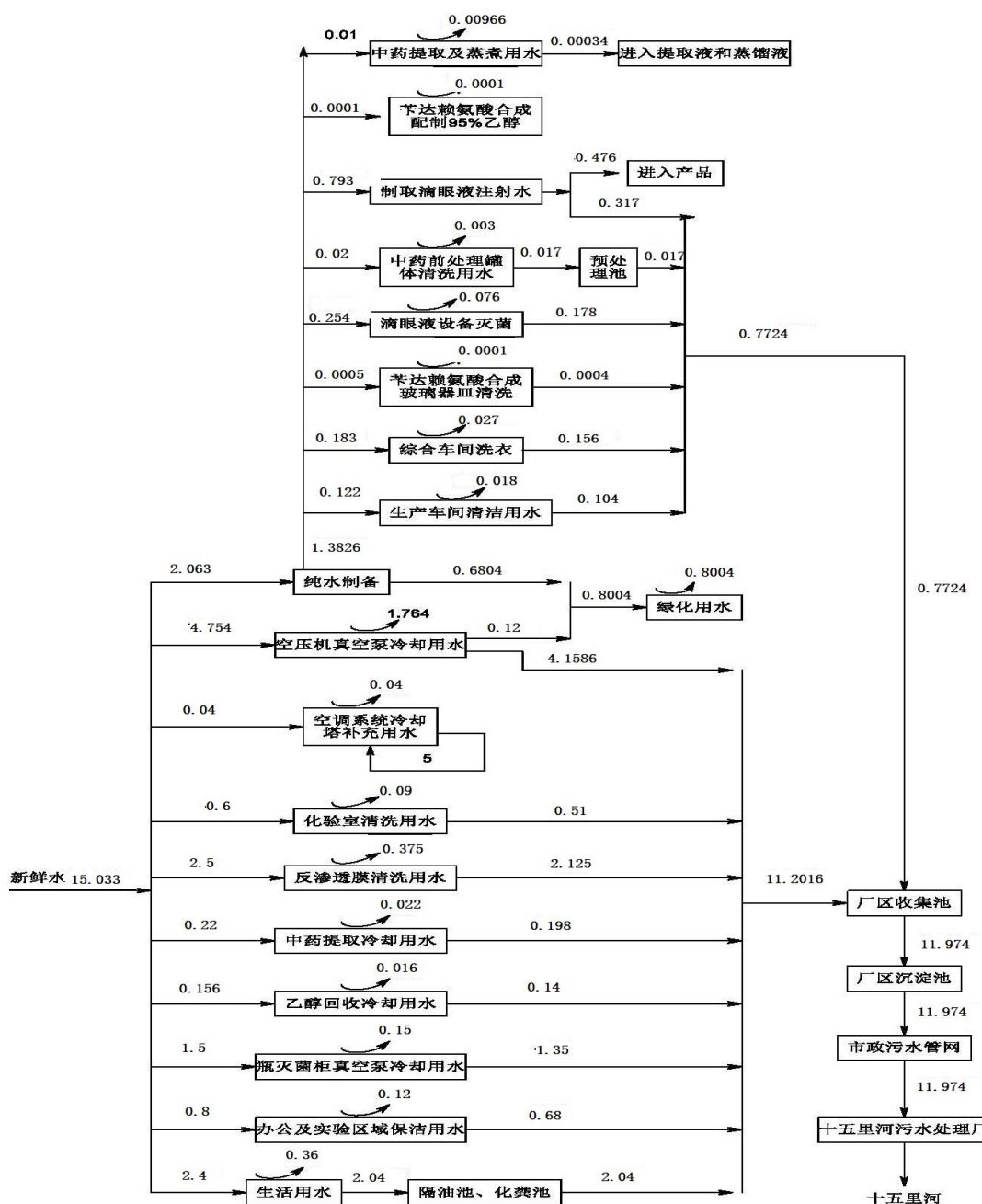


图 4.1-3 本项目厂区实际水平衡图 (t/d)

中药前处理罐体清洗废水采用碱液中中和预处理，苳达赖氨酸合成玻璃器皿清洗废水采用酸液中中和预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理，与制取注射水废水、滴眼液设备灭菌废水、生产车间清洁废水、综合车间洗衣废水、化验室清洗废水、反渗透膜清洗废水等一起排入厂区废水收集池，经厂区污水处理设施处理后排入市政污水管网，进入十五里河污水处理厂进行处理。十五里河污水处理厂出水处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入十五里河。

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备等产生的噪声。采取减振、厂房隔声等减噪措施，降低项目噪声对周围环境的影响。

表 4.1-2 项目主要设备噪声源强一览表

设备名称	所在车间	数量	噪声源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 (dB)	降噪后噪声值 (dB)
滴眼剂自动灌封机	滴眼剂车间二	1 台	60~65	选用低噪声设备；设置减振基座，厂房隔声、距离衰减等	15~20	45~50
瓶灭菌柜		1 台	75-80		15~20	55~60
自动包装线		1 组	70~75		15~20	50~55
小型精馏塔	乙醇回收装置	1 台	70~75		15~20	50~55

### 4.1.4 固体废物

本次技改完成后，全厂各类固体废物的产生和处理情况见下表：

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	主要成分	类别	性状	产生量	来源	处置方式
1	废包装材料	塑料	一般固废	固体	0.7 t/a	原辅材料拆袋、成品包装及贴标过程	收集后外售，由物资回收公司回收利用
2	药渣和废液的混合物	金银花、野菊花、密蒙花、薄荷等残渣	一般固废	半固体	1.88 t/a	中药提取及蒸馏过程	放置于防漏防渗的不锈钢桶中，经自然挥发晾干后作为生活垃圾一同交由市政环卫部门处理
3	废滴眼液	加替沙星、羟苯乙酯等	HW03	液体	12 万支/a	滴眼液产品灯检过程	委托安徽浩悦环境科技有限责任公司定期外运处置
4	废提取残渣	金银花、乙醇等	HW49	液体	49.651 kg/a	提取及蒸馏过程等	

5	废活性炭(C1)	活性炭	HW02	固体	3.1 kg/a	苄达赖氨酸合成中结晶、提纯工序过滤过程	
6	废活性炭(C2)	活性炭、乙醇	HW49	固体	2.07 kg/a	废气治理	
7	废原辅材料内包装袋(瓶)	塑料袋/瓶、原辅料	HW49	固体	0.49 t/a	原辅材料拆袋过程	
8	废培养液	培养液	HW49	液体	0.46 t/a	检测过程	
9	废乳胶手套	乳胶、原辅料	HW49	固体	0.097 t/a	生产操作	
10	过期的原辅料	原辅料	HW03	固/液体	0.4 t/a	原辅料储存	
11	废弃滤芯	原辅料	HW49	固体	0.16 t/a	滴眼液产品生产过程中除菌过滤工序	
12	废试剂	乙醇等	HW49	液体	0.125 t/a	实验及检测过程	
13	试剂玻璃瓶	乙醇等	HW49	固体	0.2 t/a	实验及检测过程	
14	生活垃圾	塑料、纸张	一般固废	固体	2.5 t/a	办公生活	由环卫部门负责清运处置

## 4.2 其他环境保护设施

安徽省双科药业有限公司已编制企业突发环境事件应急预案，并于 2020 年 3 月 4 日取得合肥高新区生态环境分局的应急预案备案表，公司突发环境事件应急预案号为：340105-2020-001-L。

本项目厂区已采取的环境风险防范措施如下：

(1) 厂区中药前处理罐体清洗废水预处理设施位于中药前处理车间的北侧，苄达赖氨酸合成玻璃器皿清洗废水预处理设施位于合成车间的南侧。厂区污水处理设施位于西北侧，设有混凝池、沉淀池各 2 个，厂区废水收集和处理能力为  $38 \text{ m}^3$ ，排口处均设置截流阀，通过开关阀门对污水进行截流和排放。

(2) 厂区东北侧设置有一容积为  $10 \text{ m}^3$  的泄漏物收集池用于收集危废库、化学品库发生泄露时的的泄露污染物。

(3) 危废库内安装报警器，地面进行防腐防渗措施，设置防泄漏托盘、收集桶，四周设置导流沟且与泄漏物收集池连通，并设置通风窗；

(4) 化学品库内外安装 24 小时实时监控、库内安装报警器、防盗报警器，地面进行防腐防渗措施，四周设置导流沟且与泄漏物收集池连通，并设置通风窗。

(5) 中药前处理车间内设置感烟探头消防报警器；

(6) 合成车间内设置可燃气体报警器和防爆通风装置；

(7) 理化室内设置废试剂收集桶、固废收集箱，配备消防应急用品；

(8) 试剂室、原辅料库（位于综合仓库内）、包材库内均设置火灾报警装置；

(9) 公司内已配备干粉灭火器、墙壁消火栓、消防斧等应急物资和设备，主要分布于公司内办公区、消防值班室、各生产车间等。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 80 万元，其中实际环保投资 21 万元，占投资额 26.25%。项目环保总投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施及其估算一览表

类别	污染源分类	污染物	环保设施	实际环保投资（万元）
废水治理	综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	雨污管网	0（依托现有）
			化粪池	0（依托现有）
			废水收集池、沉淀池	8（依托现在的废水收集池和沉淀池，并新增 1 座废水收集池和 1 座沉淀池）
废气治理	乙醇回收装置	乙醇废气（以非甲烷总烃计）	活性炭吸附装置	6
噪声治理	生产厂房	设备噪声	选用低噪音设备；消声、隔声、减振等	2
环境风险防范措施			增加烟感报警系统及应急物资	5
合计				21

本项目在建设过程中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施得到了落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

表 4.2-2 “三同时”落实情况一览表

类别	污染源分类	污染物	污染防治措施	验收要求	落实情况
废水治理	综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、	依托现有的雨污管网、化粪池	雨污分流	已落实



		SS、NH <sub>3</sub> -N	新增废水收集池、沉淀池	十五里河污水处理厂接管标准	已落实
废气治理	乙醇回收装置	乙醇废气（以非甲烷总烃计）	新增活性炭吸附装置	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关限值	已落实
噪声治理	生产厂房	设备噪声	选用低噪音设备；消声、隔声、减振等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	已落实
固废处置	危险废物		依托现有的危险暂存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；不对外环境产生影响	已落实
	一般废物		分类收集，妥善处置	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 2013 年修改单；不对外环境产生影响	已落实
地下水与土壤防护措施	废水收集池沉淀池（新建）		设施进行防腐、防渗	满足防腐、防渗要求	已落实
	生产厂房、危废暂存间等		依托现有，地面防腐、防渗	满足防腐、防渗要求	已落实
环境风险防范措施			增加烟感报警系统及应急物资	完善厂区环境风险防范措施	已落实

## 五、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境影响报告表》，本项目环境影响评价报告表总结论如下：

项目建设符合国家产业政策，厂址选址合理可行。项目在营运后将产生废水、废气、噪声及固体废物等污染。在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境影响的角度分析，本评价认为该项目的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

根据《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007号），合肥市环境保护局高新区分局对该项目的审批意见如下：

一、经审核，项目位于合肥高新区科学大道80号安徽省双科药业有限公司现有厂区内，公司在现有生产厂房内，对部分生产设备进行技术升级改造和更新。技改内容主要为：对全封闭滴眼液自动灌装生产线进行全面技术升级，更换设备的自动控制处理系统、操作界面，并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵，提高生产效率；对瓶灭菌柜进行技术升级，将原有的水泵改为无烟水循环真空泵，并加装节能控制软件和设备控制部件（电磁阀），减少单位产品的外排水量，并节约电能；升级乙醇回收装置，提高乙醇的回收率、纯度和回收效率；增加废水收集和沉淀单元，提高废水处理能力；增加乙醇废气收集及处理设施，减少无组织废气排放；增加烟感自动报警系统，完善风险防范措施。技改完成后，生产规模约为生产滴眼剂975.5万支/年。厂区污水处理规模由原来的19 t/d提高到38 t/d。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措施、做到污染物达标排放的前提下，同意该项目按照安徽华境资环科技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治污染、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、严格落实废水治理措施，项目排水实行雨污分流。本次技改完成后，全厂用水主要为纯水制备用水、中药前处理、综合车间洗衣和清洁用水、冷却系统用水、化验室用水、生活用水等。浓水全部回用于厂区绿化，不外排；中药前处理罐体清洗废水采用碱液中和预处理，苳达赖氨酸合成玻璃器皿清洗废水采用酸液中和预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理，与制取注射水废水、滴眼液设备灭菌废水、生产车间清洁废水、综合车间洗衣废水、化验室清洗废水、反渗透膜清洗废水等一起排入厂区废水收集池，经厂区污水处理设施处理后达到十五里河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，排入市政污水管网，进入十五里河污水处理厂进行处理。

经核定，全厂排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.295 t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量不得超出 0.015 t/a（按《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）核定）。

2、严格落实废气治理措施。技改项目废气主要为乙醇液提纯回收过程逸散的少量乙醇废气。乙醇废气通过车间通排风系统进行收集，经活性炭吸附装置进行处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15 m。

3、项目噪声源主要为滴眼剂自动灌封机、瓶灭菌柜、自动包装线、小型精馏塔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。项目产生的固体废物为生活垃圾、废包装材料、药渣和废液的混合物、废滴眼液、废提取残渣、废活性炭、废原辅材料内包装袋（瓶）、废培养液、废乳胶手套、过期的原辅料、废弃滤芯、废试剂、试剂玻璃瓶等。生活垃圾、药渣和废液的混合物分类收集交城市管理部门处理。废包装材料由物资回收公司回收利用；废滴眼液、废提取残渣、废活性炭、废原辅材料内包装袋（瓶）、废培养液、废乳胶手套、过期的原辅料、废弃滤芯、废试剂、试剂玻璃瓶等属于危险废物，需妥善收集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《危险废物贮存控制标准》

（GB18597-2001）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。

三、落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案。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。

四、加强项目建设的施工期环境管理。项目施工期大部分内容为设备安装，不涉及大的土建工程，且施工作业区域均位于厂区现有的厂房内部。应加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固废处置等工作，严格执行《建筑施工厂场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》和《合肥市噪声污染防治条例》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

五、项目建设应严格执行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。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，并按照有关规定组织竣工环保验收。

六、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。

#### 七、环评执行标准

##### 1、环境质量标准

地表水十五里河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

##### 2、污染物排放标准

废水污染物排放执行十五里河污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；

废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值。

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

## 六、验收执行标准

### 6.1 废气排放执行标准

废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值。具体标准值见下表：

表6.1-1 废气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃 (NMHC, 以碳计)	70	3.0	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)

### 6.2 废水排放执行标准

项目废水排放执行十五里河污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 6.2-1 废水排放标准一览表

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
十五里河污水处理厂接管标准	6~9	380	180	200	30

### 6.3 厂界噪声标准

项目运营期厂界周围噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）中 2 类标准	60 dB(A)	50 dB(A)

### 6.4 固废执行标准

一般固废临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定。危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定。

## 6.5 污染物排放总量控制指标

根据《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007号），本项目总量指标为：COD 总量不得超出 0.295 t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量不得超出 0.015 t/a。

## 七、验收监测内容

根据现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况、环境保护设施建设运行情况调查结果及《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007号）的要求，确定本次验收监测内容。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

### 7.1 废气验收监测内容

#### 7.1.1 有组织废气

##### 1、监测点位

监测点位为乙醇废气排气筒的出口。监测点位示意图见图 7.1-1。

##### 2、监测项目

非甲烷总烃。

##### 3、监测频次

监测 3 次/天，监测 2 天。

表 7.1-1 有组织废气监测点位、项目、频次

污染源	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
乙醇回收装置	G1	排气筒出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天



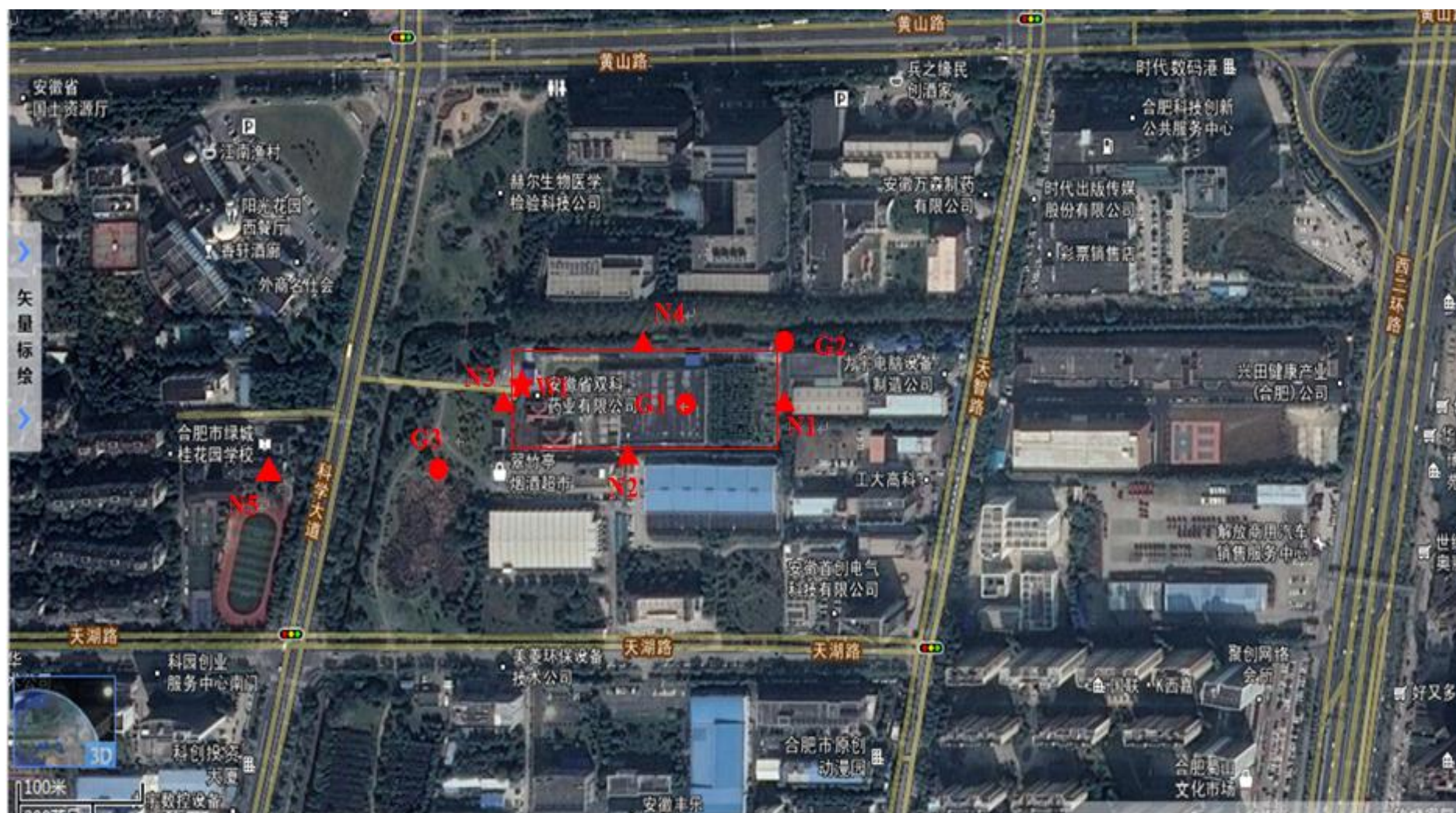


图 7.1-1 监测点位示意图



### 7.1.2 无组织废气

#### 1、监测点位

在上风向东厂界设置 1 个背景浓度监控点，下风向西厂界处设置 1 个厂界浓度监控点，监测点位示意图见上图 7.1-1。

#### 2、监测项目

非甲烷总烃。

#### 3、监测频次

监测 3 次/天，监测 2 天。

表 7.1-2 无组织废气排放监测点位、项目、频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
东厂界设置 1 个背景浓度监控点	G2	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
西厂界下风向设置 1 个厂界浓度监控点	G3	非甲烷总烃	3 次/天，2 天

### 7.2 废水验收监测内容

#### 1、监测点位

监测点位为厂区废水总排口。监测点位示意图见图 7.1-1。

#### 2、监测项目

COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。

#### 3、监测频次

监测 4 次/天，监测 2 天。

表 7.2-1 废水监测点位、项目、频次

类别	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
综合废水	厂区总排口	W1	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	4 次/天，2 天

### 7.3 噪声验收监测内容

#### 1、监测点位

共布设 5 个监测点位，分别在厂界东、南、西、北厂界外 1 米各布设 1 个监测点，西侧合肥绿城桂花园学校布设 1 个监测点；监测点位示意图见图 7.1-1。

#### 2、监测项目

昼间等效 A 声级  $L_{eq}$  (dB)。

### 3、监测频次

本项目采用 1 班制，仅在昼间进行生产。厂界噪声昼间监测 1 次/天，连续监测 2 天。

表 7.3-1 噪声的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	东厂界外 1m	N1	等效 A 声级 ( $L_{eq}$ )	昼间监测 1 次/天，连续 2 天
	南厂界外 1m	N2		
	西厂界外 1m	N3		
	北厂界外 1m	N4		
环境敏感点 噪声	合肥绿城桂花园学 校	N5	等效 A 声级 ( $L_{eq}$ )	昼间监测 1 次/天，连续 2 天

## 八、验收监测的质量控制和质量保证

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水检测项目分析方法

检测项目	检测方法	检出限
pH 值	pH 值 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
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	3mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	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	0.5mg/L

表 8.1-2 废气检测项目分析方法

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
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	0.07mg/m <sup>3</sup>
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	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 8.1-3 噪声检测项目分析方法

项目名称	分析方法	检出限 (dB (A))
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	—
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	—

### 8.2 监测机构资质

本项目验收监测工作由安徽品格检测技术有限公司负责。该公司已取得检验检测机构资质认定证书，证书编号为：181212051398。资质证书如下：



### 8.3 监测仪器

本次验收项目使用实验室分析及现场监测仪器见下表:

表 8.3-1 分析及监测仪器

序号	设备名称	设备型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	便携式 pH 计	CT-6025	PGJC-IE-099	2020.2.20	2021.2.19

2	紫外分光光度计	T6新世纪	PGJC-IE-004	2019.8.9	2020.8.8
3	万分之一天平	FA2004	PGJC-IE-027	2019.9.1	2020.8.31
4	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	PGJC-IE-015	2019.8.9	2020.8.8
5	生化培养箱	SHP-100	PGJC-IE-013	2019.8.9	2020.8.8
6	全自动烟尘 (气)测试仪	YQ3000-C	PGJC-IE-042	2019.8.1	2020.7.31
7	多功能声级计	AWA5688	PGJC-IE-056	2019.8.9	2020.8.8
8	气相色谱仪(非甲烷总烃 专用)	GC-9790II	PGJC-IE-007	2018.8.14	2020.8.13

## 8.4 废气监测质量控制

参加检测的技术人员，均持证上岗。

检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测试等措施对检测全过程进行质量控制。

现场采样及检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。

检测结果和检测报告实行三级审核。

## 8.5 废水监测质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求，采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废水监测质控结果报告如下：

表 8.5-1 废水监测质控结果报告表

污染物	样品数	平行样		加标样		标样		密码样	
		平行样 (个)	合格率 (%)	加标样 (个)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	密码样 (个)	合格率 (%)
氨氮	8	2	100	2	100	/	/	1	100
化学需氧量	8	2	100	/	/	1	100	1	100

## 8.6 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经A声级校准器检验，误差确保在 $\pm 0.5$ 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB(A)，若大于0.5dB(A)测试数据无效。噪声现场监测质控结果报告如下：

表 8.6-1 现场监测质控结果报告表

项目	监测时间	仪器	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	标准值 (dB)	是否符合要求
噪声	2020.7.6	多功能声级计	93.7	93.7	0.0	$\pm 0.5$	是
	2020.7.7		93.7	93.7	0.0	$\pm 0.5$	是

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

## 九、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况核查

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目竣工环境保护验收监测工作于2020年7月6日~7月7日进行。根据有关规定，为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况，监测期间企业处于正常生产工况，符合验收监测条件。

项目验收监测期间，厂区运行属于正常生产工况，满足验收监测条件。

表 9.1-1 企业验收监测期间生产负荷

序号	设计生产规模			实际生产规模	
	产品名称	设计生产规模	生产车间	2020年7月6日	2020年7月7日
1	滴眼剂产品	975.5 万支/年	滴眼剂生产车间二	生产线处于正常生产工况	生产线处于正常生产工况
生产负荷				满足验收监测条件	满足验收监测条件

### 9.2 废气监测结果

#### 9.2.1 有组织废气监测结果

本项目有组织废气排放参数监测结果如下：

表 9.2-1 有组织废气排放参数一览表

检测点位	乙醇回收装置排气筒出口					
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0450					
采样日期	2020.7.6			2020.7.7		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
大气压 (kPa)	100.4	100.4	100.3	100.3	100.3	100.2
烟温 (°C)	28	29	29	28	27	28
含湿量 (%)	2.1	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	903	915	927	889	929	902

本项目有组织废气污染物排放监测结果如下：

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表

样品类别	有组织废气					
检测点位	排气筒高度(m)	采样日期	检测频次	样品编号	非甲烷总烃	
					排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
乙醇回收装置排气筒出口	15	2020.7.6	第一次	FQ-1-1-1	2.01	$1.82 \times 10^{-3}$
			第二次	FQ-1-1-2	2.31	$2.11 \times 10^{-3}$
			第三次	FQ-1-1-3	2.10	$1.95 \times 10^{-3}$
		2020.7.7	第一次	FQ-2-1-1	2.19	$1.95 \times 10^{-3}$
			第二次	FQ-2-1-2	2.21	$2.05 \times 10^{-3}$
			第三次	FQ-2-1-3	2.35	$2.12 \times 10^{-3}$

根据验收检测结果,本项目废气排放口处非甲烷总烃的最大排放浓度为 2.35 mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.00212 kg/h。非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物排放限值要求(非甲烷总烃排放浓度限值: 70 mg/m<sup>3</sup>,排放速率: 3 kg/h)。

### 9.2.2 无组织废气监测结果

验收监测期间,本项目无组织废气气象参数如下:

表 9.2-3 无组织废气气象参数表

日期	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2020.7.6	9:20	24.8	100.3	2.1	西风	阴
	10:20	26.5	100.1	2.3	西风	阴
	11:20	29.2	100.0	2.2	西风	阴
2020.7.7	9:30	25.4	100.4	2.4	南风	多云
	10:30	27.7	100.2	2.0	南风	多云
	11:30	29.6	100.1	2.3	南风	多云

本项目无组织废气监测结果如下:

表 9.2-4 无组织废气监测结果

样品类别	无组织废气			
采样时间	检测点位	采样频次	样品编号	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )
2020.7.6	上风向 G1	第一次	KQ-1-1-1	1.08
		第二次	KQ-1-1-2	1.00
		第三次	KQ-1-1-3	1.09
	下风向 G2	第一次	KQ-1-2-1	1.50
		第二次	KQ-1-2-2	1.49
		第三次	KQ-1-2-3	1.22



2020.7.7	上风向 G1	第一次	KQ-2-1-1	1.10
		第二次	KQ-2-1-2	1.17
		第三次	KQ-2-1-3	1.12
	下风向 G2	第一次	KQ-2-2-1	1.31
		第二次	KQ-2-2-2	1.27
		第三次	KQ-2-2-3	1.26

根据验收检测结果，在上风向东厂界处，无组织排放的非甲烷总烃的监测浓度最大值为  $1.17 \text{ mg/m}^3$ 。在下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃的监测浓度最大值为  $1.50 \text{ mg/m}^3$ 。本项目无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度均能满足上海市《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： $4.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

### 9.3 噪声监测结果

本项目噪声监测结果如下：

表 9.3-1 厂界噪声监测结果

样品类别	噪声		
检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 dB (A)
			昼间 Leq
2020.7.6	N <sub>1</sub> 东厂界	生产噪声	54.5
	N <sub>2</sub> 南厂界	生产噪声	56.5
	N <sub>3</sub> 西厂界	生产噪声	55.2
	N <sub>4</sub> 北厂界	生产噪声	55.8
	N <sub>5</sub> 合肥绿城桂花园学校	环境噪声	52.8
2020.7.7	N <sub>1</sub> 东厂界	生产噪声	53.5
	N <sub>2</sub> 南厂界	生产噪声	55.6
	N <sub>3</sub> 西厂界	生产噪声	56.3
	N <sub>4</sub> 北厂界	生产噪声	54.8
	N <sub>5</sub> 合肥绿城桂花园学校	环境噪声	52.1

根据表 9.3-1 监测结果，验收监测期间，厂界昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（昼间噪声限值：60 dB（A））。厂区附近敏感点合肥绿城桂花园学校噪声检测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准（昼间噪声限值：60 dB（A））。

## 9.4 废水监测结果

本项目废水污染物监测结果见表 9.4-1。

表 9.4-1 厂区总排口废水检测结果

样品类别	废水							
检测点位	厂区总排口							
采样日期	2020.7.6				2020.7.7			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品编号	FS-1-1-1	FS-1-1-2	FS-1-1-3	FS-1-1-4	FS-2-1-1	FS-2-1-2	FS-2-1-3	FS-2-1-4
样品性状	无色较清	无色较清	无色较清	无色较清	无色较清	无色较清	无色较清	无色较清
pH 值	7.64	7.36	7.13	7.41	7.43	7.21	7.65	7.18
悬浮物 (mg/L)	17	10	18	21	15	19	12	22
氨氮 (mg/L)	10.1	12.8	12.6	11.8	12.2	14.7	15.9	13.4
化学需氧量 (mg/L)	109	120	128	139	115	105	120	124
五日生化需氧量 (mg/L)	44.5	47.1	49.8	57.8	46.6	44.6	52.7	49.4

根据监测结果：验收监测期间，厂区废水总排口处的 COD 日均浓度为 120 mg/L，BOD<sub>5</sub> 日均浓度为 49.06 mg/L，氨氮日均浓度为 12.94 mg/L，SS 日均浓度为 16.75 mg/L，均能满足十五里河污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求。

根据验收期间厂区实际用水情况估算，本项目实际废水排放量约为 2993.5 t/a。按照《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）核算，本项目全厂废水 COD 最终排放量为 0.120 t/a，NH<sub>3</sub>-N 最终排放量为 0.006 t/a，均未超过《关于对安徽省双科药业有限公司“双科药业生产车间部分技术升级项目”环境影响报告表的审批意见》（环高审[2020]007 号）中对本项目废水总量指标的要求（COD 总量不得超出 0.295 t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量不得超出 0.015 t/a）。

## 十、环境管理检查

### 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

### 10.2 公司环境管理机构

公司设置专门的环保管理部门，全面负责本公司环境保护工作面的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少公司对周围环境污染，并协助公司与政府环保部门的工作。

### 10.3 环评批复执行情况

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环评报告表及审批意见的落实情况，见表 10.3-1。

表 10.3-1 环评审批意见落实情况

序号	环评审批意见要求	落实情况
1	项目位于合肥高新区科学大道 80 号安徽省双科药业有限公司现有厂区内，公司在现有生产厂房内，对部分生产设备进行技术升级改造和更新。技改内容主要为：对全封闭滴眼液自动灌装生产线进行全面技术升级，更换设备的自动控制处理系统、操作界面，并将灌装陶瓷泵改为蠕动泵，提高生产效率；对瓶灭菌柜进行技术升级，将原有的水泵改为无烟水循环真空泵，并加装节能控制软件和设备控制部件（电磁阀），减少单位产品的外排水量，并节约电能；升级乙醇回收装置，提高乙醇的回收率、纯度和回收效率；增加废水收集和沉淀单元，提高废水处理能力；增加乙醇废气收集及处理设施，减少无组织废气排放；增加烟感自动报警系统，完善风险防范措施。技改完成后，生产规模约为生产滴眼剂 975.5 万支/年。厂区污水处理规模由原来的 19 t/d 提高到 38 t/d。	<b>已落实。</b> ①项目实际建设地点、技改内容、技改后的生产规模与环评批复内容一致。 ②本次技改已将厂区污水处理规模由原来的 19 t/d 提高到 38 t/d。
2	严格落实废水治理措施，项目排水实行雨污分流。本次技改完成后，全厂用水主要为纯水制备用水、中药前处理、综合车间洗衣和清洁用水、冷却系统用水、化验室用水、生活用水等。浓水全部回用于厂区绿化，不外排；中药前处理罐体清洗废水采用碱液中和预处理，苯达赖氨酸合成玻璃器皿清洗废水采用酸液中和预处理，生活污水经隔油池、化粪池预处理，与制取注射水废水、滴眼液设备灭菌废水、生产车间清洁废水、综合车间洗衣废水、	<b>已落实。</b> ①项目排水已实现雨、污分流。本次技改完成后，厂区废水预处理设施已落实。 ②根据验收期间的验收监测结果，厂区总排口处废水能够达到十五里河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

	<p>化验室清洗废水、反渗透膜清洗废水等一起排入厂区废水收集池，经厂区污水处理设施处理后达到十五里河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，排入市政污水管网，进入十五里河污水处理厂进行处理。</p> <p>经核定，全厂排放污水中污染物 COD 总量不得超出 0.295 t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量不得超出 0.015 t/a（按《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）核定）。</p>	<p>求，实现达标排放。</p> <p>③根据验收期间厂区实际用水情况估算，COD 最终排放量为 0.120 t/a，NH<sub>3</sub>-N 最终排放量为 0.006 t/a，均未超过总量指标要求。</p>
3	<p>严格落实废气治理措施。技改项目废气主要为乙醇液提纯回收过程逸散的少量乙醇废气。乙醇废气通过车间通排风系统进行收集，经活性炭吸附装置进行处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15 m。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>①厂区已设置活性炭吸附装置；乙醇废气通过车间通排风系统进行收集，经活性炭吸附装置进行处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15 m。</p> <p>②根据验收期间的验收监测结果，非甲烷总烃废气排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值要求。项目废气均能够达标排放。</p>
4	<p>项目噪声源主要为滴眼剂自动灌封机、瓶灭菌柜、自动包装线、小型精馏塔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。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>验收监测期间，四周厂界的昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>
5	<p>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。项目产生的固体废物为生活垃圾、废包装材料、药渣和废液的混合物、废滴眼液、废提取残渣、废活性炭、废原辅材料内包装袋（瓶）、废培养液、废乳胶手套、过期的原辅料、废弃滤芯、废试剂、试剂玻璃瓶等。生活垃圾、药渣和废液的混合物分类收集交城市管理部门处理。废包装材料由物资回收公司回收利用；废滴眼液、废提取残渣、废活性炭、废原辅材料内包装袋（瓶）、废培养液、废乳胶手套、过期的原辅料、废弃滤芯、废试剂、试剂玻璃瓶等属于危险废物，需妥善收集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《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）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。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>①已落实《报告表》中提出的各类固废的分类收集、处理处置和综合利用措施，做到了资源化、减量化、无害化。</p> <p>②厂区已建设危废暂存间，设置了危废标示标牌，设置了地沟和收集桶。建设单位已与安徽浩悦环境科技有限责任公司签订危废处置合同。生活垃圾、药渣和废液的混合物分类收集，由环卫部门负责清运处置。废包装材料由物资回收公司回收利用。</p>
6	<p>落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案。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</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>厂区已落实环境风险防范措施，并制定环境风险应急预案，于 2020 年 3 月 4 日取得合肥高新区生态环境分局的应急预案备案表，公司突发环境事件应急预案号为：</p>

		340105-2020-001-L。
7	<p>加强项目建设的施工期环境管理。项目施工期大部分内容为设备安装，不涉及大的土建工程，且施工作业区域均位于厂区现有的厂房内部。应加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固废处置等工作，严格执行《建筑施工厂场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》和《合肥市噪声污染防治条例》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生</p>	<p><b>已落实。</b> 施工期已按照环评审批文件要求，做好了施工扬尘防治、施工固废处置等工作；施工过程中未发生噪声扰民现象。</p>
8	<p>项目建设应严格执行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。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</p>	<p><b>已落实。</b> 项目环境保护设施已落实到位，严格执行“三同时”制度。目前，项目处于试生产期间，正在履行环保设施竣工验收手续。</p>
9	<p>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</p>	<p>项目未发生重大变动，不需要重新报批该项目的环境影响评价文件。</p>

## 十一、验收监测结论和建议

### 11.1 验收监测结论

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目已建设完成。验收监测期间，安徽省双科药业有限公司对企业的生产负荷进行现场核查，核查结果满足环保验收监测对生产工况的要求，企业各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。安徽省双科药业有限公司通过该项目废气监测、废水监测、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下：

#### 11.1.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气排放监测结论

验收监测期间，本项目废气排放口处，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物排放限值要求。

在上风向东厂界处和下风向西厂界处，无组织排放的非甲烷总烃浓度能够满足上海市《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。

##### 2、噪声监测结论

验收监测期间，厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

##### 3、废水排放监测结论

验收监测期间，厂区废水总排口处的COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮和SS的日均浓度均能满足十五里河污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求。

#### 11.1.2 验收结论

安徽省双科药业有限公司双科药业生产车间部分技术升级项目环境保护审查、审批手续完备。项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。该项目竣工环境保护验收合格。

## 11.2 要求

加强日常生产和环保管理，保障污染防治措施正常运行。

项目经办人(签字):

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。