

北京同仁堂前处理基地项目
(风选和炒制工艺)
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中国北京同仁堂（集团）有限责任公司

编制单位：北京益普希环境咨询顾问有限公司

2020年9月

建设单位：中国北京同仁堂（集团）有限责任公司

法人代表：王贵平

编制单位：北京益普希环境咨询顾问有限公司

法人代表：陈涛

项目负责人：芦晓祺

建设单位：中国北京同仁堂（集团）有限责任公司

电话：010-89256063

传真：010-89256062

邮编：102629

地址：北京市大兴区生物医药产业基地永旺路 24 号院

编制单位：北京益普希环境咨询顾问有限公司

电话：010-84450800

传真：010-84450800

邮编：100176

地址：北京经济技术开发区凉水河二街 8 号院 3 号

目 录

前言	1
1 验收项目概况	3
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
3 建设项目情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	8
3.3 主要设备清	8
3.4 生产工艺	9
3.5 水源及水平衡图	9
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	11
4.1 污染物治理/处置设施	11
4.2 其他环境保护设施	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	16
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	16
5.2 审批部门审批决定	16
6 验收执行标准	19
6.1 废水	19
6.2 废气	19
6.3 噪声	20
7 验收监测内容	21
7.1 废水	21
7.2 废气	21
7.3 噪声	21
8 质量保证和质量控制	23
8.1 监测分析方法	23
8.2 监测仪器	24
8.3 人员能力	24
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	25
9 验收监测结果	27
9.1 生产工况	27

9.2 污染物排放监测结果	27
10 环境管理检查	32
10.1 建设项目环境管理各项规章制度的执行情况	32
10.2 环保机构的设置及环境管理制度的制定	32
10.3 环保设施运行检查、维护情况	32
10.4 环评批复落实情况检查	33
11 验收监测结论及建议.....	34
11.1 验收监测期工况.....	34
11.2 废水.....	34
11.3 废气.....	34
11.4 噪声	34
11.5 固体废物.....	34
11.6 验收结论.....	35
11.7 建议.....	35
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35

前言

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0504-060 地块建设“北京同仁堂前处理基地项目”，并于 2009 年 12 月 16 日取得北京市大兴区环境保护局《关于北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书的批复》（兴环保审[2009]0712 号），北京同仁堂前处理基地项目建设过程中，生产设备均已安装，但未运行风选工艺、炒制工艺。

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司于 2016 年 1 月 13 日取得北京市大兴区环境保护局《关于北京同仁堂前处理基地项目竣工环境保护验收的批复》（京兴环验[2016]2 号）。北京同仁堂前处理基地项目验收不包含风选工艺、炒制工艺及药粉剩余生产能力（1799.6 吨/年），取消精制饮片产品，今后不再生产。其余内容均已验收完成。

验收批复中第二条规定：目前未运行的风选工艺、炒制工艺及药粉剩余生产能力（1799.6 吨/年）待实施后需另行办理环保验收手续。

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司于 2020 年 3 月开始实施风选和炒制工艺。本项目配套建设的环境保护设施进行运转调试日期为 2020 年 3 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日，由于北京功能定位以及北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂前处理分厂近年来粉碎产能处于下降趋势，因此本次未进行药粉剩余生产能力（1799.6 吨/年）验收，本次验收范围只包括风选工艺和炒制工艺。

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司委托北京益普希环境咨询顾问有限公司进行项目验收工作，根据建设项目竣工环境保护验收暂

行办法（国环规环评[2017]4号）的规定和要求，北京益普希环境咨询顾问有限公司工作人员对该项目进行了现场勘察，检查了环保设施的建设及污染防治措施的落实情况，现场基本满足验收要求，并查阅了有关文件和技术资料，编制了验收监测方案，企业委托北京京环建环境质量检测中心进行验收监测，并在检测报告的基础上，编写此验收监测报告。

1 验收项目概况

项目名称：北京同仁堂前处理基地项目（风选和炒制工艺）

建设单位：中国北京同仁堂（集团）有限责任公司

项目性质：新建

建设地点：北京市大兴区生物医药产业基地永旺路 24 号

环评报告表编制单位：北京一轻环境保护中心

环评文件类型：报告书

报告完成时间：2009 年 11 月

环评审批部门：北京市大兴区环境保护局

审批文号：兴环保审[2009]0712 号

审批时间：2009 年 12 月 16 日

验收文号：京兴环验[2016]2 号

验收时间：2016 年 1 月 13 日

排污许可证申请情况：已办理排污许可证，编号为：

911101011011009082

验收工作由来：兴环保审[2009]0712 号第九条规定：项目竣工后三个月内，须到区环保局申请办理验收手续。

验收工作启动时间：2020 年 2 月

验收范围：北京同仁堂前处理基地项目风选工艺和炒制工艺；

验收内容：

1、本次验收对北京同仁堂前处理基地项目（风选和炒制工艺）有关的“三同时”制度的执行情况，环评建议及环评批复要求的落实情况，

环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）等进行了检查，污染物排放情况进行验收监测。

2、通过对排污情况现场监测和环保设施建设情况及环保措施落实情况检查，考核建设项目是否达到环境保护要求。

验收监测方案编制时间：2020年4月

现场验收监测时间：2020年4月20-21日

验收监测现场情况：验收监测期间，正常生产，环保设施正常运行。

验收监测报告形成过程：编制监测方案-现场采样-实验室检测分析-编制报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）
- (7)《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》

《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《关于北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书的批复》（兴环保审[2009]0712号）
- (2) 《北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书》
- (3) 《关于北京同仁堂前处理基地项目竣工环境保护验收的批复》（京兴环验[2016]2号）

3 建设项目情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置：本项目位于北京市大兴区生物医药产业基地永旺路 24 号。地理位置见图 3-1。



图 3-1 地理位置图

(2) 周边关系：本项目位于前处理分厂西南角，其所在厂区周边东侧紧邻北京钢丝绳厂；南侧紧邻北京金吉奥梦科技有限公司及驰瑞莱国际集团；西侧紧邻天荣大街（非主、次干路）；北侧紧邻永旺路（非主、次干路）。项目中心地理坐标为北纬 $39^{\circ}41'11.37''$ 、东经 $116^{\circ}19'8.09''$ 。周边无环境敏感点，周边关系见图 3-2。



图 3-2 周边关系图

(3) 总平面布置图：风选机和三台炒药机在 1 号厂房，另外一台教学用炒药机在 2 号厂房内，详见图 3-3。

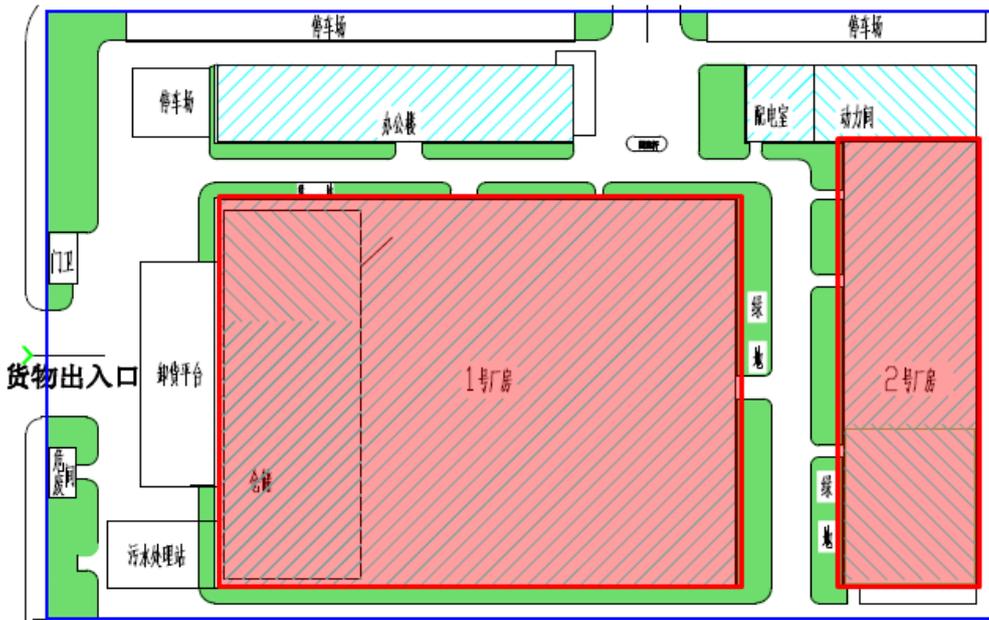


图 3-3 总平面布置图

3.2 建设内容

建设内容：北京同仁堂前处理基地项目实施风选工艺、炒制工艺。炒制工艺和风选工艺根据药品批次进行，炒制工艺处理量每年不超过 200 吨，风选工艺处理量每年不超过 700 吨。

项目总投资：21 万元

环评阶段、实际工程建设内容对照一览表详见表 3-1。

表 3-1 建设内容对照一览表

项目		环评方案设计阶段	实际建设工程内容	变化情况
建设地点		北京市大兴区生物医药产业基地永旺路 24 号院。	北京市大兴区生物医药产业基地永旺路 24 号院。	无
主体工程	建设内容	北京同仁堂前处理基地项目实施风选工艺、炒制工艺。	北京同仁堂前处理基地项目实施风选工艺、炒制工艺。	无
环保工程	废水	生产废水经污水处理站处理后，排入市政管网，最终排入天堂河污水处理厂处理。	生产废水经污水处理站处理后，排入市政管网，最终排入天堂河污水处理厂处理。	无
	废气	风选废气集中收集后，经布袋除尘器处理后排放。炒制废气集中收集处理后排放。	风选废气集中收集后，经布袋除尘器处理后排放。炒制废气集中收集处理后排放。	无
	噪声	设备均设置在室内。	设备均设置在室内。	无
	固废	所产生的废边角料由有资质单位负责清运。	所产生的废边角料由豪泰恒宇（北京）环保科技有限公司负责清运。	无
其他	工作时间	每天 1 班，每班 8 小时。	每天 1 班，每班 8 小时。	无

3.3 主要设备清

项目主要设备与环评阶段对比详见表 3-2。

表 3-2 主要设备清单

序号	设备名称	单位	型号	功率	环评数量	实际数量
1	变频风选机	台	YFX-500 (YFX-I)	4.5kw	1	1
2	燃气炒药机	台	XCYQ-900	1.8kw	4	4

变化情况说明：无。

3.4 生产工艺

项目包含风选工艺和炒制工艺为：

(1) 风选工艺

建项目使用的中药材约 80% 需要经过挑拣整理工序，经过人工挑拣整理后的药材投入风选机内进行风选，除去表面的尘土及颗粒物。风选处理完的中药材部分品种直接制成饮片部分品种直接制成净原料；部分品种进入下一工序。此工序将产生风选粉尘。

(2) 炒制工艺

将干净药材放置到预热的炒锅内，用不同的火力连续加热，并不断地搅拌和翻动至一定程度的炮制方法。

3.5 水源及水平衡图

(1) 用水：本项目新增用水量 $34.1\text{m}^3/\text{a}$ ，其中风选清洗用水量 $2\text{m}^3/\text{a}$ ；1号厂房3台炒药机清洗用水量 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ，炒药机废气处理设施用水量 $22.5\text{m}^3/\text{a}$ ；2号厂房1台炒药机清洗用水量 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ ，炒药机废气处理设施用水量 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水：本项目新增排水 $31.69\text{m}^3/\text{a}$ ，风选清洗废水排放量 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ；1号厂房3台炒药机清洗废水排放量 $1.62\text{m}^3/\text{a}$ ，炒药机废气处理设施废水排放量 $21\text{m}^3/\text{a}$ ；2号厂房1台炒药机清洗废水排放量

0.27m³/a，炒药机废气处理设施废水排放量 7m³/a。

水平衡图详见图 3-4。

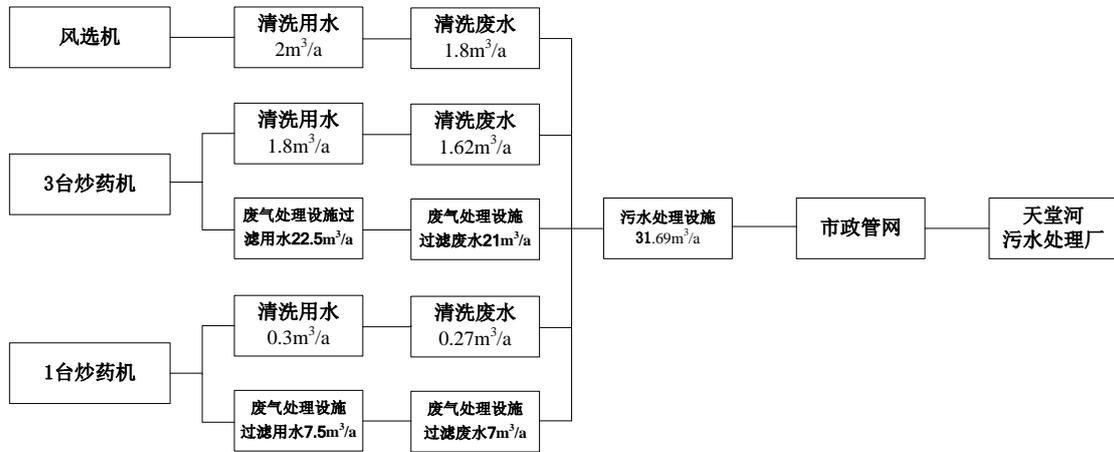


图 3-4 水平衡图

3.6 项目变动情况

本项目建设与环境影响报告书基本一致，无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水为清洗设备产生的清洗废水和炒药机废气处理设施过滤废水。废水排入厂区内污水处理设施，处理后的清洗废水排入市政管网，最终排入天堂河污水处理厂处理。

厂区内污水处理设施处理能力为 $320\text{m}^3/\text{d}$ ，目前厂区每天废水排放量位 $200\text{m}^3/\text{d}$ 左右，可以接纳炒制工艺、风选工艺产生的废水。

废水污染物种类包括：pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。具体情况说明详见表 4-1。

表 4-1 废水

废水类别	清洗废水	过滤废水
废水来源	风选机、炒药机	炒药机废气处理设施
污染物种类	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮
排放规律	间断	间断
排放量	$3.69\text{m}^3/\text{a}$	$28\text{m}^3/\text{a}$
废水排放去向	污水处理设施	
治理设施工艺	气浮+水解酸化+接触氧化池+沉淀+（臭氧）	
设计指标	$320\text{m}^3/\text{d}$	
排放去向	市政管网，最终排入天堂河污水处理厂	

污水处理站详见图 4-1。全厂废水流向示意图详见图 4-2。废水排口详见图 4-3。



图 4-1 污水处理站

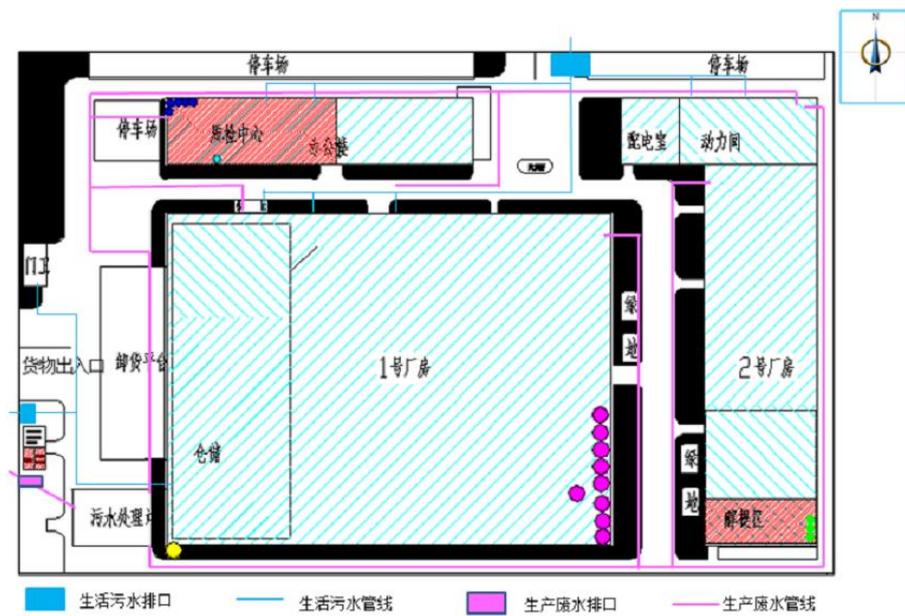


图 4-2 全厂废水流向图



图 4-3 废水排口图

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为风选废气和炒制废气及燃烧废气。

风选废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，最终由 15m 高排气筒排放。排放方式为有组织排放。污染物为：颗粒物。风选废气排气筒 1 个设置在 1 号厂房房顶。

炒制废气包括炒制过程产生的废气和天然气燃烧产生的废气，经集气罩收集后，经塔式废气处理设施处理后，由 15m 高排气筒排放。排放方式为有组织排放。污染物为：非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。炒制废气排气筒共有 2 个，分别设置在 1 号和 2 号厂房房顶。

详情见表 4-2。

表 4-2 废气排放情况

废气名称	风选废气	炒制废气
来源	风选设备	炒制设备
污染物种类	颗粒物	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 二氧化硫、氮氧化物
排放形式	有组织	有组织
治理设施	集尘系统	塔式废气处理装置
工艺	滤芯除尘	废气与洗涤水分别以并流逆流形式经过 两个分流筒
排气筒高度	15 米	15 米
排气筒数量	1 个	2 个

生产设施照片详见图 4-4，废气治理设施照片详见图 4-5。



图 4-4 生产设施



图 4-5 炒药机废气治理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声源为风选机和炒药机运行时产生的噪声。所有设备均设置在室内。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物为风选工艺产生的废边角料，主要为药材非药用部分。具体情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物

名称	来源	产生量(t/a)	处理量(t/a)	处理方式	清运单位
废边角料	风选	28	28	清运	豪泰恒宇 (北京)环 保科技有 限公司

本项目所产生的废边角料由豪泰恒宇(北京)环保科技有限公司负责清运。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 规范化排污口

本项目排污口设置符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)中相关规定。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保设施严格按照“三同时”要求，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。详见表 4-5 环保设施“三同时”一览表。

表 4-5 环保设施“三同时”一览表

项目	处理对象	治理设施	实际执行情况	备注
废气	风选废气	布袋除尘器	已落实	
	炒制废气	塔式废气处理装置	已落实	
废水	生产废水	污水处理站	已落实	
噪声	设备噪声	室内隔声	已落实	
固废	废边角料	北京市大兴区环境卫生服务中心负责清运	已落实	

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

5.1.1 结论

北京同仁堂前处理基地项目属于北京市产业结构调整目录(2007年)中鼓励类项目:拟建项目通过实施清洁生产、采取污染防治等措施,主要污染物做到达标排放,经预测拟建项目对所在地周边环境质量影响很小,故拟建项目从环境角度考虑是可行的。

5.1.2 建议

(1) 进一步论证污水处理方案,加强污水处理站的运营管理,严格按有关环保法规要求,确保污染物能够稳定达标排放;

(2) 对风选粉尘、医药尘、有机废气、油烟废气的污染防治措施定期检修维护,确保污染物能够稳定达标排放,防止对当地大气环境造成影响。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 环评批复

《关于北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书的批复》

(兴环保审[2009]0712号)

一、拟建项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地0504-060地块,利用此地。在此地址生产药粉、药膏、精制饮片,年产药粉3999.6吨,药膏200吨,精制饮片1000吨;总投资18800万元。该项目主要问题是污水、废气、粉尘、油烟、噪声、固体废物等。在落实报告书和本批复提出的各项防治措施后,从环境角

度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中Ⅲ类标准。

三、拟建项目水污染物主要为生产废水和生活污水。生产废水和生活污水经自建污水处理站处理后统一排入天堂河污水处理厂处理。排放执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。

四、产生的一般污染源大气污染物和典型 VOCS 污染源大气污染物的工艺须在室内进行，所排大气污染物经集中收集治理后，做到有组织达标排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2007 中表 1 和表 2 中Ⅱ时段排放限值，排气筒高度不得低于 15 米。

五、拟建项目需安装油烟净化装置并保证该设施正常运转。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中标准，专用烟囱的高度应高于周围 20 米内的居民建筑 3 米以上。

六、拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定收集、妥善处置。

七、供暖由自建地源热泵提供，生产用汽由生物医药基地集中提供。

八、茶炉、大灶采用清洁燃料。

九、工程竣工后三个月内，须到区环保局申请办理环保验收手续。

5.2.2 验收批复

《关于北京同仁堂前处理基地项目竣工环境保护验收的批复》

(京兴环验[2016]2号)

一、同意你单位位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0504-060 地块的生产药粉(年产量 2200 吨)、药膏项目竣工环境保护验收,取消精制饮片产品,今后不再生产。

二、目前尚未运行的风选工艺、炒制工艺及药粉剩余生产能力(1799.6 吨/年)待实施后需另行办理环保验收手续。

三、项目验收后须加强环保设施运行管理和维护,确保各项污染物稳定达标排放。

6 验收执行标准

根据《关于北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书的批复》（兴环保审[2009]0712号）中要求，确定本项目验收监测执行标准。

6.1 废水

验收执行标准原则上执行报告书及审批决定所规定的标准，但2013年12月20日发布《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013），替代批复中《水污染物排放标准》（DB11/307-2005），因此本项目废水执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理设施的水污染物排放限值”要求，具体限值详见表6-1。

表 6-1 《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）

序号	污染物名称	限值（mg/L）
1	pH	6.5-9（无量纲）
2	COD _{Cr}	500
3	BOD ₅	300
4	SS	400
5	氨氮	45

6.2 废气

验收执行标准原则上执行报告书及审批决定所规定的标准，但2017年1月10日发布《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017），替代批复中《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007），因此执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

本项目排气筒高度15m，由于不能达到高出周围200m半径范围内建筑物5m以上要求，最高允许排放速率应按排放速率标准值的50%执行。

具体限值详情详见表6-2。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（DB11-501-2017）

废气种类	污染物种类	排气筒高度 (m)	最高允许排放 浓 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的 大气污染物最高允许 排放速率 (kg/h)
风选废气	其他颗粒物	15	10	0.39
炒制废气	非甲烷总烃	15	20	1.8
	臭气浓度	15	2000(无量纲)	/
	其他颗粒物	15	10	0.39
	氮氧化物	15	100	0.215
	二氧化硫	15	100	0.7

6.3 噪声

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。由于本项目夜间不生产，因此只监测昼间噪声。具体限值详见表 6-3。

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）

项目	单位	类别	限值标准
厂界噪声	dB (A)	3	昼间 65

7 验收监测内容

根据本项目环评报告及批复，确定验收监测内容包含废水、废气、噪声的监测，通过对污染物排放浓度，来验证本项目环境保护设施是否符合环保要求，具体监测内容如下：

7.1 废水

本次验收监测的废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水检测内容

废水类别	监测因子	监测点	监测频次	实施单位
生产污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS pH 氨氮	厂区总排口	4 次/天 连续 2 天	北京京环建 环境质量检 测中心

7.2 废气

本次验收监测的废气监测内容，详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容

废气类别	监测因子	监测点	监测频次	实施单位
风选气体	颗粒物	风选废气排口	3 次/天 连续 2 天	北京京环建 环境质量检 测中心
炒制废气	非甲烷总烃	炒制废气 1 排口 (三台炒药机) 炒制废气 2 排口 (一台炒药机)		
	臭气浓度 (无量纲)			
	其他颗粒物			
	二氧化硫 氮氧化物			

7.3 噪声

本次验收监测的噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容

噪声类别	监测因子	监测点	监测频次	实施单位
厂界噪声	等效 A 声级	厂界	昼间 1 次/天 连续 2 天	北京京环建 环境质量检 测中心

监测点位详见图 7-1。

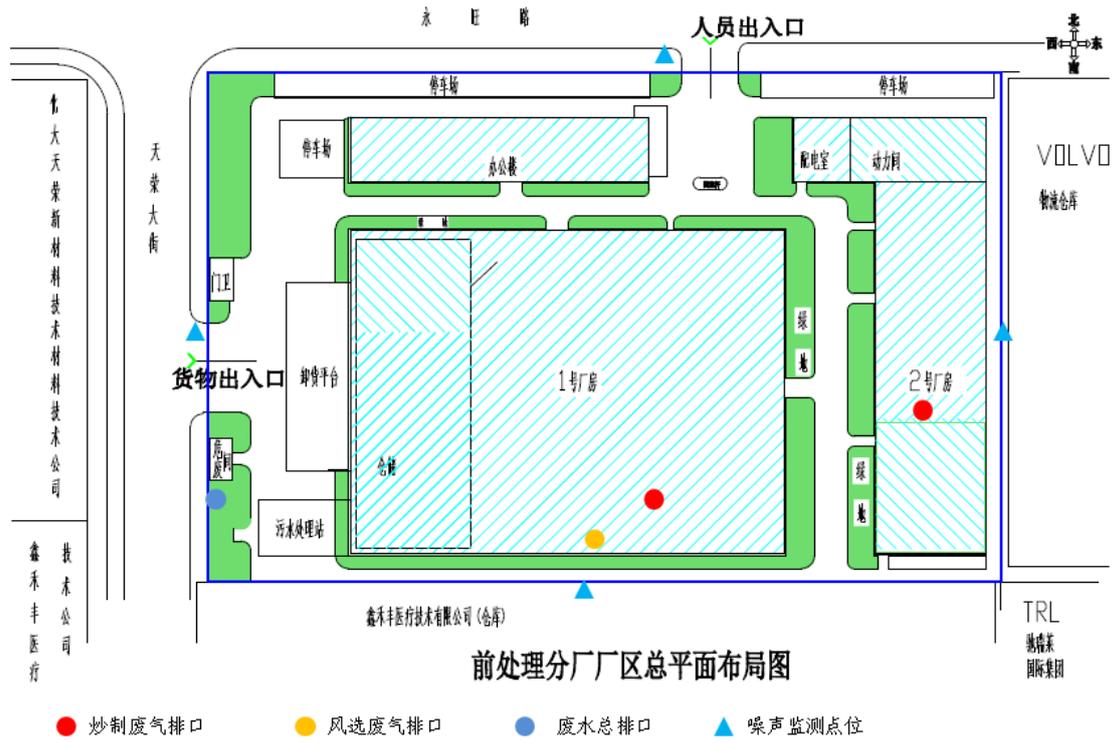


图 7-1 监测点位

8 质量保证和质量控制

本项目企业不具备自行监测能力，委托北京京环建环境质量检测中心进行项目验收监测。监测单位建立并实施质量保证和质量控制方案，以保证监测数据的质量。

8.1 监测分析方法

检测项目	分析方法	方法依据	最低检出限
pH 值	玻璃电极法	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	——
化学需氧量	重铬酸盐法	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	0.5mg/L
悬浮物	重量法	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	---
非甲烷总烃	气相色谱法	《固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 H 38-2017	0.07mg/m ³
颗粒物	重量法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	---
厂界噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	---

8.2 监测仪器

项目	仪器设备	仪器编号	检定/校准情况
pH 值	雷磁 PHSL-3F	JHJ-Y-17	检定 (2019-02-19 至 2020-02-18)
化学需氧量	50ml 酸式滴定管	JHJ-Y-78	检定 (2019-06-28 至 2020-05-27)
氨氮	752 紫外/可见分光光度计	JHJ-Y-15	检定 (2019-01-28 至 2020-01-27)
BOD ₅	LRH-150 生化培养箱	JHJ-Y-47	校准 (2018-12-02 至 2019-12-01)
	25ml 酸式滴定管	JHJ-Y-79	检定 (2019-06-28 至 2020-05-27)
悬浮物	SB1003-R 电子天平	JHJ-Y-12	校准 (2018-12-29 至 2019-12-28)
非甲烷总烃	气相色谱 GV-6890-A	JHJ-Y-109	检定 (2019-04-29 至 2020-04-80)
颗粒物	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	JHJ-Y-55	校准 (2019-04-02 至 2020-04-01)
二氧化硫			
氮氧化物			
臭气浓度	GH-2 智能烟气采样器	JHJ-Y-63	校准 (2019-04-02 至 2020-04-01)
	KB-6D 真空箱气袋采样器	JHJ-Y-77	—
厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	JHJ-Y-50	校准 (2019-5-14 至 2020-5-13)
	声校准计	JHJ-Y-51	检定 (2019-5-27 至 2020-5-26)
	Testo5402 风速仪	JHJ-Y-31	校准 (2019-02-24 至 2020-2-23)

8.3 人员能力

序号	监测项目	监测人员	职务	工作年限	是否持证上岗
1	COD _{Cr}	王雨楠	化验员	2	是
2	pH	李倩	化验员	2	
3	氨氮	李倩	化验员	2	
4	BOD ₅	王雨楠	化验员	2	
5	悬浮物	李倩	化验员	2	
6	非甲烷总烃	吕慧娟	化验员	5	

7	颗粒物	吕慧娟	化验员	5
8	臭气浓度	张瑞、 张仕林、吕慧娟、 米江伟、赵辰龙、 胡浩、王玉萍	判定师 嗅辨员	2
9	噪声	赵辰龙、张曙光	采样员	5
10	二氧化硫	赵辰龙、张曙光	采样员	5
11	氮氧化物	赵辰龙、张曙光	采样员	5

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目监测过程中，检测数据的质量保证和质量控制方案遵循如下原则：

1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、监测中所用到的仪器均是检定合格后使用。

4、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。

5、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

6、噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5dB（A）。

7、废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。现场采样时详细填写现场水质采样的记录单，记录水的颜色、气味、周边的其它环境影响因子。样品采集完成后，在样品瓶上标明编号等采样信息，并做好现场记录。根据不同检测项目要求，在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标

注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后应立即存放至保温箱内，所有样品采集后放入装有蓝冰的低温保温箱中，并及时送至实验室进行分析。在样品运送过程中，确保保温箱能满足样品对低温的要求。

8、实验室分析过程一般应使用标准物质、平行双样测定等质控措施。

9、废气监测中选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足本项目监测要求。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

10、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测期间（2020年4月20-21日），企业生产状态正常，生产设备运行稳定，环保设施正常运转。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

废水验收监测结果汇总详见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果

监测点位	检测项目 (mg/L)	2020.4.20					标准 排放 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
废水总排口	pH (无量纲)	7.3	7.1	7.4	7.1	7.1-7.4	6.5-9	达标
	SS	42	31	59	61	48	400	达标
	COD _{Cr}	168	201	183	223	193	500	达标
	BOD ₅	59.4	65.2	52.1	65.2	60.5	300	达标
	氨氮	2.97	2.46	2.08	2.55	2.52	45	达标
监测点位	检测项目 (mg/L)	2020.4.21					标准 排放 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
废水总排口	pH (无量纲)	7.3	7.3	7.1	7.2	7.1-7.3	6.5-9	达标
	SS	49	57	60	42	52	400	达标
	COD _{Cr}	157	231	251	193	208	500	达标
	BOD ₅	50.7	59.4	63.5	57.1	57.7	300	达标
	氨氮	3.14	2.42	2.15	2.19	2.47	45	达标

由表 9-1 监测结果表明：废水总排口各污染物日均值均符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

9.2.2 废气

废气验收监测结果汇总详见表 9-2 至 9-4。

表 9-2 风选废气监测结果

检测项目	检测内容	2020.4.20			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物 (风选)	实测浓度 (mg/m^3)	1.3	1.2	<1.0	10	达标
	排放速率 (kg/h)	2.74×10^{-3}	2.47×10^{-3}	$<2.33 \times 10^{-3}$	0.39	达标
检测项目	检测内容	2020.4.21			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
颗粒物 (风选)	实测浓度 (mg/m^3)	1.2	<1.0	1.3	10	达标
	排放速率 (kg/h)	2.47×10^{-3}	$<2.51 \times 10^{-3}$	2.95×10^{-3}	0.39	达标

表 9-3 炒制 1 号排口废气监测结果

检测项目	检测内容	2020.4.20			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.09	3.76	4.34	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.42×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	2.61×10 ⁻²	1.8	达标
臭气浓度	实测浓度	412	412	309	2000	达标
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	1.2	10	达标
	排放速率 (kg/h)	<5.92×10 ⁻³	<5.81×10 ⁻³	7.22×10 ⁻³	0.39	达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.78×10 ⁻²	<1.74×10 ⁻²	<1.81×10 ⁻²	0.7	达标
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.78×10 ⁻²	<1.74×10 ⁻²	<1.81×10 ⁻²	0.215	达标
检测项目	检测内容	2020.4.21			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.51	3.83	3.25	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.64×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	1.8	达标
臭气浓度	实测浓度	550	412	412	2000	达标
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	<1.0	<1.0	10	达标
	排放速率 (kg/h)	7.25×10 ⁻³	<5.19×10 ⁻³	<5.61×10 ⁻³	0.39	达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.75×10 ⁻²	<1.56×10 ⁻²	<1.68×10 ⁻²	0.7	达标
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.75×10 ⁻²	<1.56×10 ⁻²	<1.68×10 ⁻²	0.215	达标

表 9-4 炒制 2 号排口废气监测结果

检测项目	检测内容	2020.4.20			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.16	3.74	3.81	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.72×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	1.8	达标
臭气浓度	实测浓度	309	412	550	2000	达标
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	1.1	10	达标
	排放速率 (kg/h)	<6.54×10 ⁻³	<6.37×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	0.39	达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.96×10 ⁻²	<1.91×10 ⁻²	<1.93×10 ⁻²	0.7	达标
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<1.96×10 ⁻²	<1.91×10 ⁻²	<1.93×10 ⁻²	0.215	达标
检测项目	检测内容	2020.4.21			标准排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.35	3.82	4.03	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.95×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	1.8	达标
臭气浓度	实测浓度	412	412	550	2000	达标
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	1.2	<1.0	10	达标
	排放速率 (kg/h)	<6.68×10 ⁻³	7.46×10 ⁻³	<6.76×10 ⁻³	0.39	达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<2.03×10 ⁻²	<1.78×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²	0.7	达标
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<2.03×10 ⁻²	<1.78×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²	0.215	达标

由表 9-2 至 9-4 监测结果表明：本项目废气排气筒 各污染物排放浓度、速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

9.2.3 噪声

噪声验收监测结果汇总详见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

监测日期	监测点位	数值结果 dB (A)	标准排放限值	是否达标
2020.4.20	东厂界	62.9	65	达标
	南厂界	63.5	65	达标
	西厂界	61.7	65	达标
	北厂界	58.5	65	达标
监测日期	监测点位	数值结果 dB (A)	标准排放限值	是否达标
2020.4.21	东厂界	61.7	65	达标
	南厂界	63.1	65	达标
	西厂界	61.4	65	达标
	北厂界	58.7	65	达标

由表 9-5 监测结果表明：项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区昼间限值要求。

10 环境管理检查

10.1 建设项目环境管理各项规章制度的执行情况

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司严格执行国家有关建设项目环保审批手续，2009年9月委托北京一轻环境保护中心完成《北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书》编制，2009年12月16日取得北京市大兴区环境保护局《关于北京同仁堂前处理基地项目环境影响报告书的批复》（兴环保审[2009]0712号），同意该项目的建设。2016年1月13日取得北京市大兴区环境保护局《关于北京同仁堂前处理基地项目竣工环境保护验收的批复》（京兴环验[2016]2号）。验收批复中第二条规定：目前未运行的风选工艺、炒制工艺及药粉剩余生产能力（1799.6吨/年）待实施后需另行办理环保验收手续。

该项目建有配套的污染治理设施已与主体工程同时投入使用，“三同时”执行情况良好。

10.2 环保机构的设置及环境管理制度的制定

中国北京同仁堂（集团）有限责任公司下属北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂前处理分厂设置环保专员岗位，负责前处理分厂环保工作的管理和监督，并制定了公司环境保护管理制度，固体废弃物处置责任落实到人。

10.3 环保设施运行检查、维护情况

北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂前处理分厂有专人负责环保设施的运行进行定期检查，并建立运行维护记录制度。

10.4 环评批复落实情况检查

环评批复落实情况详见表 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况表

序号	批复内容	落实情况
1	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 III 类标准。	已落实，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008)中的 3 类标准。
2	拟建项目水污染物主要为生产废水和生活污水。生产废水和生活污水经自建污水处理站处理后统一排入天堂河污水处理厂处理。排放执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。	已落实，本项目废水排放浓度均符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的限值标准。
3	产生的一般污染源大气污染物和典型 VOCS 污染源大气污染物的工艺须在室内进行，所排大气污染物经集中收集治理后，做到有组织达标排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》DB11/501-2007 中表 1 和表 2 中 II 时段排放限值，排气筒高度不得低于 15 米。	已落实，本项目风选废气排气筒和炒制废气排气筒高度均为 15 米，排放其他颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫等排放浓度和排放速率均符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中排放限值。
4	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。	已落实，风选产生的废边角料由豪泰恒宇(北京)环保科技有限公司定期清运。

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测期工况

在现场验收监测期间，各生产工序、环保设施运行正常，符合验收条件。

11.2 废水

本项目生产废水经污水处理站处理后排入市政管网，最终排入天堂河污水处理厂。

验收监测结果表明：各项污染物日均浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

11.3 废气

本项目产生的废气主要为风选废气和炒制废气。

验收监测结果表明：该项目产生其他颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关限值要求。

11.4 噪声

本项目所有机械噪声源合理布局，采取有效隔声减震措施。

验收监测结果表明：该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值要求。

11.5 固体废物

本项目固体废物为风选工艺产生的废边角料。由豪泰恒宇(北京)环保科技有限公司负责清运。处置满足《中华人民共和国固体废物污

染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。

11.6 验收结论

根据现场调查及监测结果，北京同仁堂前处理基地项目（风选和炒制工艺）在建设过程中执行了建设项目“三同时”制度，环保审批手续及环境保护档案资料齐全，环境保护组织机构及规章制度健全，废水、废气和噪声均达标排放，固体废物去向明确。环评文件及其批复所提出的各项污染防治措施均得到落实，符合建设项目竣工环保要求。

11.7 建议

- （1）加强环境管理。
- （2）加强环保设备环境安全管理。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国北京同仁堂（集团）有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		北京同仁堂前处理基地风选和炒制工艺				项目代码		建设地点		北京市大兴区生物医药产业基地永旺路24号			
	行业类别（分类管理名录）		中成药制造、中药饮片加工				建设性质		√ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 116°19'8.09" 北纬 39°41'11.37"		
	设计生产能力		\				实际生产能力		\		环评单位			
	环评文件审批机关		北京市大兴区环境保护局				审批文号		兴环保审[2009]0712号		环评文件类型			
	开工日期		\				竣工日期		\		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		\				环保设施施工单位		\		本工程排污许可证编号			
	验收单位		北京益普希环境咨询顾问有限公司				环保设施监测单位		北京京环建环境质量检测中心		验收监测时工况			
	投资总概算（万元）		\				环保投资总概算（万元）		\		所占比例（%）			
	实际总投资		\				实际环保投资（万元）		\		所占比例（%）			
	废水治理（万元）		\	废气治理（万元）	\	噪声治理（万元）	\	固体废物治理（万元）		\	绿化及生态（万元）	其他（万元）		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时				
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水													
	化学需氧量			251	500									
	氨氮			3.14	45									
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物					0.0028									
与项目有关的其他特征污染物														

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

物排放浓度——毫克/升