

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

海正环验字（2017）第（006）号

项目名称：桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取
及制剂产业化基地项目一期阶段性竣工环境保护验收

委托单位：桂龙药业（安徽）有限公司

合肥海正环境监测有限责任公司

二〇一八年二月

承 担 单 位：合肥海正环境监测有限责任公司

单 位 负 责 人：潘丽丽

总 工 程 师：张月琴

项 目 负 责 人：马雷

报 告 编 写：贺会会

审 核：刘中玉

审 定：马雷

现场监测负责人：贺会会

参 加 人 员：马雷、贺会会、刘中玉、王金鹏、杨小晴、

张征宇等。

合肥海正环境监测有限责任公司

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮编：230088

地址：合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层 1206-1211

室



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161212050565

名称: 合肥海正环境监测有限责任公司

地址: 合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层 1206-1211 室

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



161212050565

发证日期: 2016 年 10 月 19 日

有效期至: 2022 年 10 月 18 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。

安徽省
蚌埠市

蚌埠市
蚌埠市

蚌埠市
蚌埠市

蚌埠市
蚌埠市



单位：安徽合肥海正环境监测有限责任公司

(验监) 证字第 2016663051 号

姓名	马雷
性别	男
出生日期	2016年8月8日
参加中国环境监测总站	2016年第63期
建设项目竣工环境保护验收监测	人员培训，学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

(签章)

2016年9月19日



单位：合肥海正环境监测有限责任公司

(验监) 证字第 201559155 号

李 静同志于 2015 年 8 月 24 日
至 2015 年 8 月 28 日参加中国环
境监测总站 2015 年第三
期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训，学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



安徽省环境监测总站
项目验收组
人员册



单位：安徽合肥海正环境监测有限责任公司

(验监) 证字第 201663074 号

刘中玉同志于 2016 年 8 月 8 日
至 2016 年 8 月 12 日参加中国环
境监测总站 2016 年第 63 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训，学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。

安徽省环境监测总站
(签章)
2016 年 9 月 19 日

中国环境科学研究院
安徽合肥海正环境检测有限公司
人员培训



单位：安徽合肥海正环境检测有限公司

(验监) 证字第 2016663063 号

高蒙同志于 2016 年 8 月 8 日
至 2016 年 8 月 12 日参加中国环
境监测总站 2016 年第 63 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训，学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。

安徽环境检测有限公司
(签章)
2016 年 9 月 19 日





单位：安徽合肥海正环境监测有限责任公司

(验监) 证字第 201663087 号

贺会会同志于 2016 年 8 月 8 日
至 2016 年 8 月 12 日参加中国环
境监测总站 2016 年第 63 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训，学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



目 录

声 明.....	1
一、前 言.....	2
二、验收监测的依据.....	5
三、建设项目概况.....	6
3.1 建设项目基本情况.....	6
3.2 项目建设内容及平面布置.....	10
3.3 项目建设环保投资.....	16
3.4 生产工艺简介.....	17
3.5 主要污染源、污染物及其治理措施.....	28
四、环境影响评价主要结论、建议及环评批复要求.....	34
4.1 环境影响评价主要结论及建议.....	34
4.2 建议.....	39
4.3 环评批复意见.....	40
五、验收监测执行标准.....	43
5.1 废气验收监测评价标准.....	43
5.2 废水验收监测评价标准.....	43
5.3 噪声验收监测评价标准.....	43
5.4 固体废物验收监测评价标准.....	43
六、验收监测内容.....	45
6.1 废气监测.....	45
6.2 废水监测.....	46
6.3 噪声监测.....	46
七、验收监测质量保证与质量控制.....	49
7.1 废水监测.....	49
7.2 废气监测.....	51
7.3 噪声监测.....	51

7.4 监测分析方法及使用仪器.....	52
八、监测结果分析与评价.....	54
8.1 验收监测期间运行工况与分析.....	54
8.2 监测结果统计与分析.....	55
九、环境风险防范及应急处置.....	69
9.1 建设地点、总图布置风险防范措施落实情况.....	69
9.2 水环境风险防范措施落实情况.....	69
9.3 突发环境事件应急预案编制情况.....	70
9.4 突发环境事件处理流程及程序.....	71
十、环境管理检查.....	74
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	74
10.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况.....	74
10.3 环评批复落实情况.....	75
10.4 固体废物的排放、利用及其处理处置情况.....	78
10.5 排污口规范化情况.....	79
10.6 卫生防护距离.....	79
10.7 生产装置、物料管线和贮罐区防渗措施落实情况.....	80
十一、公众意见调查.....	82
11.1 调查的目的和形式.....	82
11.2 调查的范围和方式.....	82
11.3 调查内容.....	82
11.4 调查结果.....	82
十二、结论和建议.....	86
12.1 结论.....	86
12.2 建议.....	89

附件 1：关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目备案函当发改函[2014]130 号.....	92
附件 2：《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书的批复》当环书批字[2014]9 号.....	92
附件 3：应急预案备案材料.....	98
附件 4：委托书.....	100
附件 5：生产日报表.....	101
附件 6：监测报告.....	102
附件 7：卫生防护距离包络线图.....	115
附件 8：项目地理位置图.....	117
附件 9：建设项目雨水管网图.....	118
附件 10：废气收集管线图.....	119
附件 11：建设项目平面布置图.....	121
附件 12：废气监测仪器检定校准证书.....	122
附件 14：危废处置证明.....	127
附件 15：污水站污泥处置合同及证明.....	133
附件 16：现场及采样照片.....	137
附件 17：公参记录表.....	141
附件 18：初期雨水收集承诺函.....	144
附件 19：污水接管证明.....	145
附件 20：事故池闲置证明.....	146
附件 21：危险废物及其他固体废物处置证明.....	149

声 明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

一、前 言

桂龙药业于 1989 年成立，是集研发、生产、销售为一体的中国中药行业知名企业。桂龙药业总部在厦门，下辖两个生产企业：桂龙药业（安徽）有限公司和忻州中恒药业有限公司，一个销售公司：安徽桂龙医药经营有限公司。

利洁时公司（英文名称：Reckitt Benckiser，简称：RB）成立于 1814 年，是集健康护理，卫生护理及家居护理三大领域于一体、世界领先的生产商，是全球最大的家用清洁用品公司之一，福布斯世界 500 强之一。总部设在英国伦敦，在 60 多个国家运作广为人知的高品质的家用清洁用品，产品行销全球 180 个国家。拥有在家用清洁用品，健康及个人护理品类中占居领导地位的品牌。

利洁时公司根据其全球战略规划，结合中国市场的需求和发展趋势，经过多次考察、比较后于 2013 年 1 月正式宣布整体收购桂龙药业有限公司。利洁时公司收购桂龙药业有限公司后，决定桂龙药业（安徽）有限公司在当涂经济开发区内投资 2000 万美元新建利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目，项目占地面积 59.93 亩。目前本项目已经取得当涂县发展和改革委员会《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目备案的函》（批准文号为当发改函[2014]130 号）。项目分两期进行建设，一期工程建设和提取车间及其生产线，二期工程建设综合制剂车间及其生产线；本次验收范围为一期工程的阶段性验收监测。桂龙药业（安徽）有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司（国环评证乙字第 1980 号）承担

该项目的环评评价工作。2014年11月4日当涂县环境保护局以当环书批字[2014]9号予以批复。2017年10月桂龙药业（安徽）有限公司根据本项目实际建设情况针对《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书》编制了《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书变更报告》，当地主管部门认为本建设变更内容不属于重大变更。本次验收根据《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书》和《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书变更报告》进行。

项目位于：当涂经济开发区，总投资2000万美元，其中环保投资为474万元。

根据国务院令第682号新的《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，桂龙药业（安徽）有限公司于2017年2月正式委托合肥海正环境监测有限责任公司对该项目进行环境保护验收监测。接受委托后，合肥海正环境有限责任公司相关人员立即到现场对工程进行了踏勘，并根据企业实际建设情况，依据环评和批复对企业提出了整改意见，桂龙药业（安徽）有限公司依据整改意见进行了建设项目污染物防治措施的完善。依据建设项目《变更报告》和企业整改结果，初步检查了环保设施的配置及运行情况后，并编制了竣工环境保护验收监测方案。

根据桂龙药业（安徽）有限公司实际生产情况，合肥海正环境监

测有限责任公司于 2017 年 12 月 22~23 日组织人员对项目进行了环境保护验收监测。并对监测结果进行了认真的整理分析，在此基础上编制本项目环境保护验收监测报告。

二、验收监测的依据

《建设项目环境保护管理条例》国务院令 第 682 号 2017 年修改版；（2017 年 08 月 01 日）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 2017 年 11 月 20 日）；

《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书》，南京科泓环保技术有限责任公司；

《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书批复》（当环书批字[2014]9 号，2014 年 11 月 4 日）；

《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书变更报告》，南京科泓环保技术有限责任公司；

桂龙药业（安徽）有限公司验收监测委托书（2017.2）

桂龙药业（安徽）有限公司提供的相关资料。

三、建设项目概况

3.1 建设项目基本情况

地理位置：当涂经济开发区湖西南路以西、红旗南路以东、姑山路（明珠西路）以南，银黄路以北。

项目名称：桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期工程阶段性）；

项目性质：新建；

建设单位：桂龙药业（安徽）有限公司；

建设地点：当涂经济开发区，具体位置见图 3-1，与原环评一致；

年工作时间：8112h；

总定员：70 人（4 班）；

占地面积：39950.5m²；

工作制度：24h 制度，全年工作天数为 330 天；

行业代码：中成药制造 C[2074]；

建设规模及产品方案：项目主要分两期建设，其中一期建设提取车间，形成中药提取约 1841 吨/年的生产能力，具体内容见表 3-1。

表 3-1 建设项目产品方案表。

序号	名称	产品名称	单位	总产量	实际总产量	年工作时长
1	前处理线	净药材	t/a	4062	828	8112h
2	水提线	水提中药提取浓缩物 干膏粉	t/a	1021	341	
3	醇提线	醇提中药提取浓缩物	t/a	500	500	
4	榨汁线	青果汁	t/a	20	0	
5	粉碎线	生粉	t/a	343	172	

3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格	数量(台)	实际数量
一	提取车间			
1	挑选机	/	2	2
2	洗药机	/	4	4
3	烘干机	/	2	2
4	切碎机	/	1	1
5	粉碎机	/	1	1
6	混合机	/	1	1
7	自动除渣系统	18 罐	1	1
8	投料斗	500kg	35	35
9	仓库货笼	TBD	6	6
10	多功能提取罐	6m ³	14	14
11	浸泡罐-带加热保温	6m ³	4	4
12	储液罐	15m ³	4	4
13	储液罐	10m ³	22	22
14	储液罐	6m ³	14	14
15	双效浓缩器	2000kg/h	8	8
16	单效浓缩器	1000kg/h	6	6
17	碟片分离机	1500kg/h	6	6
18	提取罐	1m ³	2	2
19	冷冻式压缩空气干燥机	16m ³ /min	1	1
20	前置过滤器	16m ³ /min	1	1
21	后置过滤器	16m ³ /min	1	1
22	精密过滤器	16m ³ /min	1	1
23	乙醇准备罐	1m ³	1	1
24	原料乙醇混合罐	0.5m ³	1	1
25	醇沉罐	2m ³	3	3
26	渗滤罐	1m ³	1	1
27	乙醇浓缩器	1m ³	1	1
28	收膏罐	2m ³	3	3
29	收膏罐	1m ³	1	1
30	收膏罐	0.5m ³	2	2
31	收膏储罐	0.5m ³	119	119
32	收膏储罐	0.2m ³	99	99
33	收膏储桶	50L	49	49

三	公辅设备			
序号	设备名称	设备规格	数量(台)	实际数量
1	纯化水制备系统	产水能力：8m ³ /h	1	1
2	纯化水贮罐	5000L	3	3
3	水环真空泵	2BV5121-OK000-7P	2	2
4	真空缓冲罐	300L	2	2

3-3 主要生产原辅料一览表

类别	物料名称	规格	年耗量	来源
原料	中草药	—	1613t/a	外购，国产汽运
辅料	乙醇	95%	164t/a	外购，槽车运输
能源	天然气	含硫量<100mg/m ³	760 万 mg/m ³	开发区供气管网
	水	—	330768.43mg/m ³	开发区供水管网
	电	—	750 万 kwh/a	开发区供电管网



图 3-1 建设项目地理位置图

3.2 项目建设内容及平面布置

3.2.1 项目建设内容

本项目环评建设内容与实际建设情况，见表 3-3。

表 3-3 项目建设内容与实际建成一览表

工程类别	工程名称	项目建设内容	工程规模 / 设计能力	实际建设内容	备注
主体工程	提取车间	前处理线一条	处理中药材能力 4062t/a	前处理线一条	2F, 建筑面积 9020.32m ²
		水提取线一条	生产中药提取浓缩物干膏粉 1021t/a	水提取线一条	
		醇提取线一条	生产中药提取浓缩物 500t/a	醇提取线一条	
		青果榨汁线一条	生产青果汁 20t/a	未建	
		生药粉生产线一条	生产生药粉 343 t/a	生药粉生产线一条	
	综合制剂车间	颗粒剂生产线一条、片剂胶囊剂生产线一条、糖果生产线一条（二期建设）	年产颗粒剂 1977t/a, 胶囊剂 279 t/a, 片剂 931t/a, 好爽糖 1978 t/a,	已增加 2 台 FBG 用于浸膏干燥	—
辅助工程	办公区	位于提取车间内南侧部门	满足项目员工办公需要	位于提取车间内南侧部门	与环评一致
	西门卫	1F, 占地面积 50m ²	员工主出入口	西门卫已建设	与环评一致
	北门卫	1F, 占地面积 15m ²	原料及产品出入口	物料门已建设	与环评一致
	维修间	1F, 占地面积约 100m ²	满足项目设备维修需要	维修间未建设	二期建设
公用工程	给水系统	配套生活、生产、消防给水管网, 用水来自当涂经济开发区市政自来水给水管网	项目一期新鲜水量 241398.43m ³ /a	市政供水	与环评一致
	排水系统	采用清污分流排水方式, 清下水经园区雨水管网直接排放; 项目废水经厂区自建污水处理站处理达标后排入当涂县污水处理厂进行集中处理。	项目一期排水量为 156802.130m ³ /a, 其中需进 污水站处理的污水量为 52627.70m ³ /a, 清下水排放量为 104174.43m ³ /a。	清污分流体系, 雨水经管网直排, 项目废水经厂区污水处理站处理后接入银塘污水处理厂	与环评一致

续表 3-3

工程类别	工程名称	项目建设内容	工程规模 / 设计能力	实际建设内容	备注
公用工程	循环冷却系统	空调冷却塔 3 台, 工艺冷却塔 1 台	项目循环水量为 1500m ³ /h	冷却系统已设置 7 台冷却塔, 分别用于工艺冷却、空调系统冷却等, 变更后冷却效率未发生改变	与环评一致
	空气洁净系统	提取车间洁净区洁净度为 D 级, 洁净区净化空调均采用全空气系统, 空调机组采用变频风机, 全定风量运行。净化空调空气处理流程: 新风经粗效过滤后与回风混合, 夏季降温、除湿 (冬季加热、加湿) 后再经中效、高效过滤器处理后送入室内。		未发生改变	与环评一致
	供电系统	当涂经济开发区提供 10KV 单回路电源, 能够满足本工程用电要求, 厂区建设配电房一间, 占地面积 160m ² ; 动力站设有 220kW 柴油发电机 1 台, 可作为本工程备用电源。		政供电, 公用设备房设置高压配电间 1 座, 提取车间一层夹层设置低压配电房; 动力站柴油发电机实际功率为 280kW	符合环保要求
	供热系统	本项目建一座锅炉房, 共设置 7 台 4t/h 的锅炉 (CZI-4000GS 型) 为项目生产过程和生活提供热源, 使用天然气作为燃料, 项目一期蒸汽用量为 100000t/a。		锅炉房设置 2 台 4t/h 的锅炉为项目生产过程和生活提供热源, 使用天然气作为燃料	符合环保要求
	供气系统	本项目天然气供应从园区接入, 项目一期用气量为 760 万 Nm ³ /a		园区天然气接管	与环评一致
	纯水制备系统	使用单级 RO 反渗透工艺制备纯水, 一期项目纯水用量 40m ³ /d		纯水制备系统已建设	与环评一致
	软水制备系统	锅炉软化水制备采用单级钠离子交换器制备, 一期项目软水用量 13630m ³ /a		单级钠离子交换器设备已落实	与环评一致
	消防系统	配备消防设备		消防系统已落实	与环评一致
储运工程	贮存	在提取车间内东北侧部分设有中药材库房, 中间产品中药提取浓缩物、果汁、生药粉均暂存在提取车间内。		已设置中药材库房	与环评一致
		危险化学品库 (罐区) 共设置 2 个 10m ³ 的乙醇储罐, 满足生产需求		乙醇储罐已埋设	与环评一致

续表 3-3

工程类别	工程名称	项目建设内容	工程规模 / 设计能力	实际建设内容	备注
储运工程	运输	厂外原料运输均外委社会运输单位，产品及其他运出物料由购买单位自行运输		车辆	与环评一致
		厂内厂内运输采用叉车、人工、管道等运输		叉车、管道已配备	与环评一致
环保工程	废气处理	提取车间药材粉碎过程、投料过程，制粒生产线产生的粉尘，均由有布袋除尘器除尘后经 20m 高排气筒(2#)排放；乙醇精馏回收过程产生的乙醇废气由水喷淋吸收装置吸收处理后经 20m 高排气筒 (1#)排放，渣库出渣口异味使用活性炭吸附装置，吸附后再经 15m 高排气筒(3#)排放；锅炉烟气通过一根 12m 高的排气筒(4#)外排。		布袋除尘设施已落实；水喷淋装置改为三级水冷；药渣廊道封闭，在药渣料仓内设置活性炭吸附系统；锅炉废气排放筒已落实	粉尘经 6 套除尘设备处理排放；乙醇废气水喷淋设备改为三级水冷进行吸收处理；药渣廊道封闭，料仓（末端）设置活性炭吸附装置，符合变更说明要求
	废水处理	自建污水处理站，处理工艺为：UASB+好氧+混凝沉淀相结合的生化处理措施，处理后废水达标后排入当涂县污水处理厂进行集中处理。		污水处理工艺改为混凝沉淀气浮+A/O+MBR 工艺，处理达标后排入银塘污水处理厂集中处理	污水处理工艺变更，提高处理效率，符合变更说明要求
	固废处理	杂质、伪药和生活垃圾、污水站污泥由环卫部门清运；草药渣为一般固废，送至当涂县生活垃圾卫生填埋场进行填埋；废包装材料由原料提供厂家回收利用，出渣口异味吸附产生的废活性炭交由有资质单位进行处理，厂区内设置一般固废堆场和危险废物堆放场。		杂质、生活垃圾等一般废弃物有当地环卫部门统一清运，废包装材料由厂家回收利用，活性炭吸附系统已建设，危险废物堆场已落实	中药渣委托安徽海之洁环保科技有限公司处置
	噪声处理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等。		选用低噪声设备、消声、隔声措施落实，厂区合理布局	符合环保要求
	环境风险	设置风险防范措施、制定事故应急预案，罐区设置围堰。		风险应急预案、应急资源调查报告、环境风险评估报告已落实	事故应急预案已落实
		设 400m ³ 的消防水池一座，500m ³ 的事故池一座。		947m ³ 和 943m ³ 消防水池两个，500m ³ 事故池	消防水池容积增大
	绿化	绿化面积 12000m ² ，绿化率 33.38%。		已绿化	需加强绿化

3.2.2 项目平面布置

本目厂区平面布置与环评基本一致，项目厂区呈长方形，项目大门设置于厂区西南角，大门分两个入口，一个人流出入口和一个物流出入口。项目主体工程为提取车间（一期）和综合制剂车间（二期）并列位于厂区中央，其中提取车间位于厂区内西侧，综合制剂车间位于厂区内东侧；在厂区内临厂界最北侧自西向东依次为污水处理站、事故池、危险化学品库区（地理式乙醇罐区）及消防出口；其中污水处理站位于厂区西北角，厂区内临厂界最西侧自北向南依次为污水处理站、锅炉房、消防水池、动力站、厂区大门。

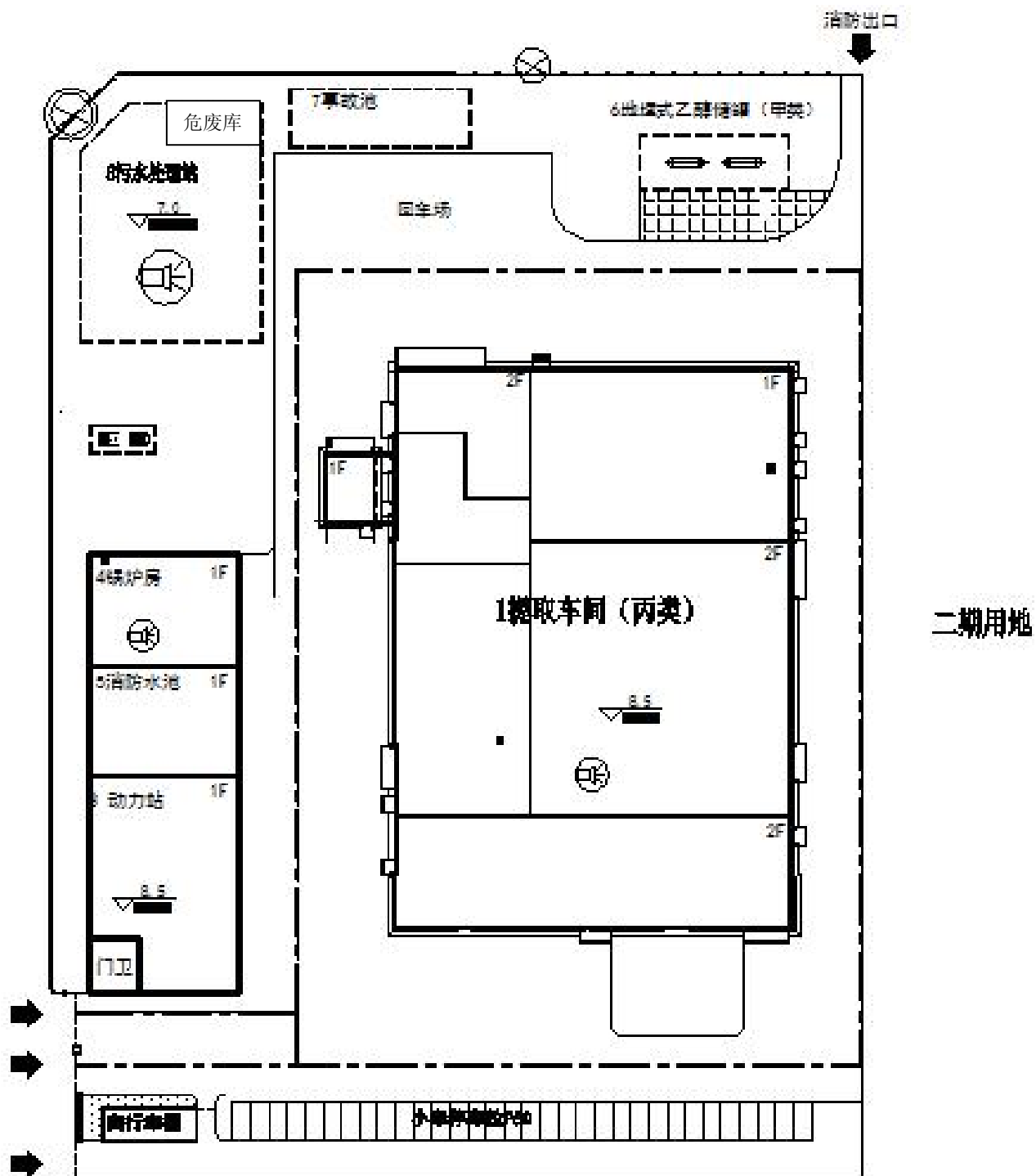


图 3-2 本项目平面布置图



图 3-3 本项目生产车间平面布置图

3.3 项目建设环保投资

总投资 2000 万美元,其中一期环保投资 474 万元,占总投资的 3.75%。

具体环保投资见表 3-4。

表 3-4 项目实际环保投资情况表

污染源	措施名称	投资 (万元)	数量	建设 进度
废水	混凝沉淀气浮+A/O+MBR 工艺的污水处理系统	180	1 套	与主体生产装置同时设计、同时施工、同时投产
废气	药材粉碎及提取投料过程产生的粉尘均通过布袋除尘+排气筒排放	14	1 套	
	综合制剂车间颗粒剂生产线粉尘通过布袋除尘+排气筒排放		1 套	
	乙醇精馏回收过程产生的乙醇废气采用一级水冷+二级水冷措施	30	1 套	
	提取罐药渣直接落入输送小车内,通过螺杆输送到密闭皮带输送廊内,由输送廊将药渣运输至药渣库设置的料仓内,同时于药渣料仓上端设置集气罩,对料仓暂存过程产生的异味进行收集,末端设置 1 套二级活性炭吸附处理,达标尾气经配套的 1 根 15m 高排气筒排放	20	1 套	
	锅炉废气通过一根 12m 高的排气筒排放	5	1 套	
固废	固废分类存放场所,防冲淋、防渗漏系统;生活垃圾处理,危废库建设	20	—	
噪声	防声围封、设备减振、厂房隔音	20	—	
地下水污染防治	污染区进行防渗处理,设围堰、设导流渠及至污水站管路,污水处理站整体防渗	80	—	
排污口整治	设置标志牌等、污水接入口,清下水排放口	25	—	
管网建设	污水管道Φ400	20	—	
风险防范措施	947 m ³ 、943m ³ 消防水池两座	40	—	
	500m ³ 事故池一座及相应收集系统		—	
	应急设备、材料	20	—	
合计		474	—	—

3.4 生产工艺简介

3.4.1 原、辅材料及消耗分析

根据环评和企业提供的资料，原、辅材料及消耗见表 3-5。

表 3-5 建设项目的原辅材料及能源一览表

类别	物料名称	规格	年耗量	来源
			一期	
原料	中草药	—	4062t/a	外购，国产汽车
辅料	乙醇	95%	164t/a	外购，槽车运输
能源	天然气	含硫量 <100mg/m ³	760 万 m ³ /a	开发区供气管网
	水	—	330768.43m ³ /a	开发区供水管网
	电	—	750 万 kwh/a	开发区供电管网

3.4.2 工艺流程简介及污染源治理措施

药材前处理工艺流程及产污节点图见图 3-3：

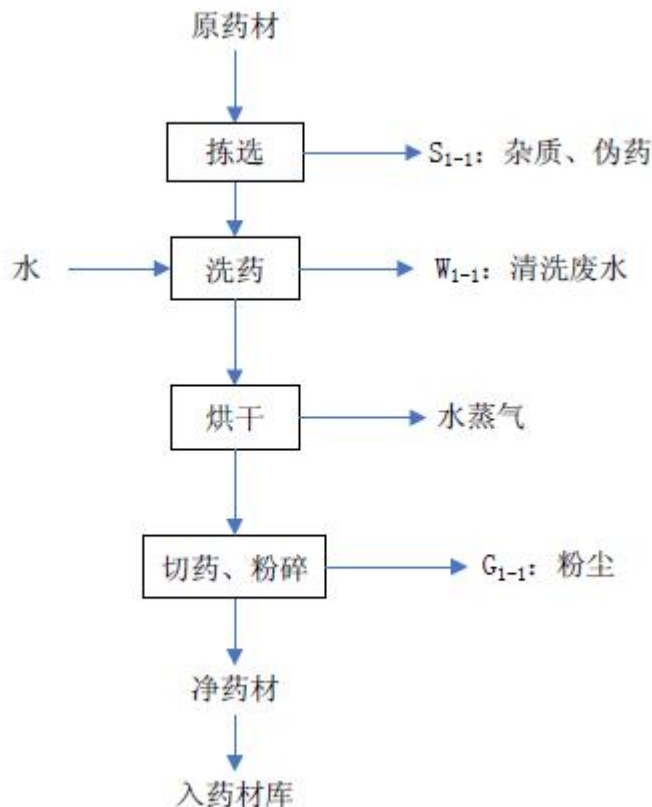


图 3-3 药材前处理工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

来自库房的原药材经拣选后，根据工艺需要去洗药、切药或粉碎工序，得净药材送入库房保存。本项目药材只有少部分需要前处理，大部分是外购的处理好的中药饮片，可直接用于提取工序。

主要产污环节分析：

- 1、中草药挑选过程中产生的杂质、伪药；
- 2、洗药过程中产生的废水；
- 3、切药、粉碎过程中产生的粉尘。

污染物处理措施：

杂质、伪药：杂质、伪药交由园区环卫部门统一收集后进行处置；

废水：按“雨污分流、清浊分流”原则，生产废水经厂区污水站预处理达接管标准后，接入银塘污水处理厂处理。

粉尘：粉尘经布袋除尘处理后由 1 根 20m 高排气筒排放。

水提中药提取浓缩物工艺流程及产污节点图见图 3-4

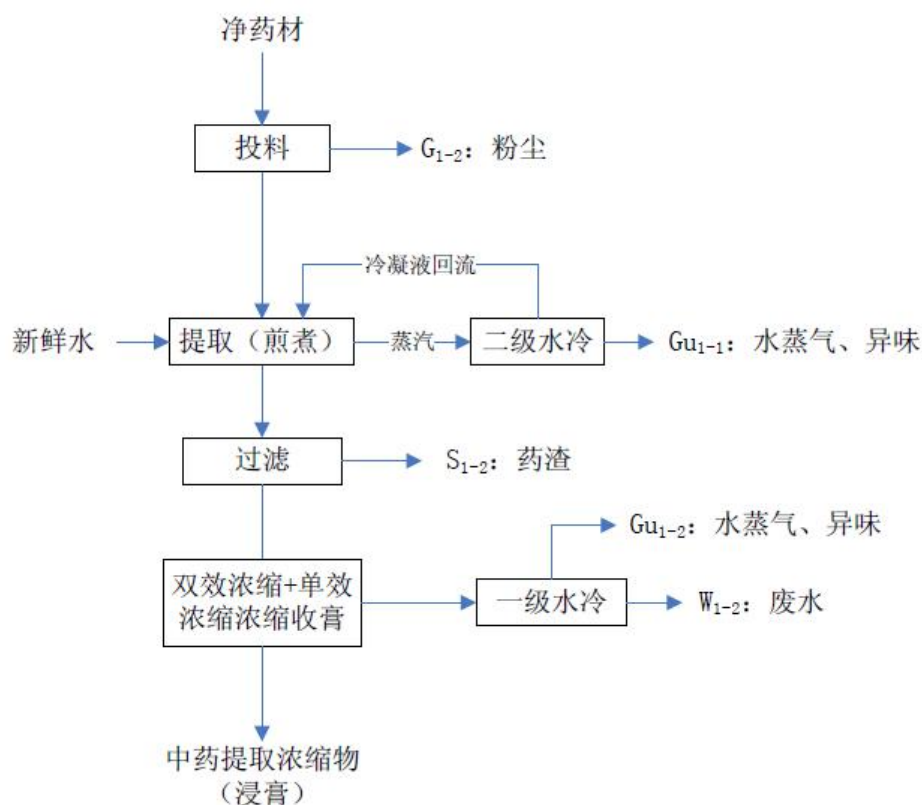


图 3-4 水提中药提取浓缩物工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

首先将一定量的中草药（净）经投料口投入到提取釜中，然后按 12 倍中草药的量向提取釜中加入新鲜水进行煎煮(煎煮过程产生的蒸汽经二级水冷后回流至提取釜中)，控制温度在 70-80℃，蒸汽压力 0.3MPa 以下，浸泡并提取得到中药提取浓缩物，之后经釜内管道过滤器过滤去除药渣，过滤后的提取液泵入暂存罐用双效浓缩器进行浓缩，泵入暂存罐，之后再行单效浓缩，当浓缩液达到相应的密度要求时收膏，浸膏用容器密封，送入冷库保存。

产污环节:

- 1、中草药投料过程中产生粉尘;
- 2、提取过程产生的蒸汽冷凝后产生少量不凝气水蒸气和异味;
- 3、过滤过程产生药渣，主要成分为草药渣;

4、提取液浓缩收膏过程产生的蒸汽经冷凝后产生少量不凝气水蒸气和异味；

5、蒸发浓缩过程产生冷凝废水。

污染物处理措施：

中药渣：交由安徽海之洁环保科技有限公司处置；

冷凝废水：按“雨污分流、清浊分流”原则，循环冷却溢流水由厂区内雨水管道系统收集后排入污水收集池；

粉尘：粉尘经布袋除尘处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；

不凝气水蒸气和异味：无组织形式逸散。

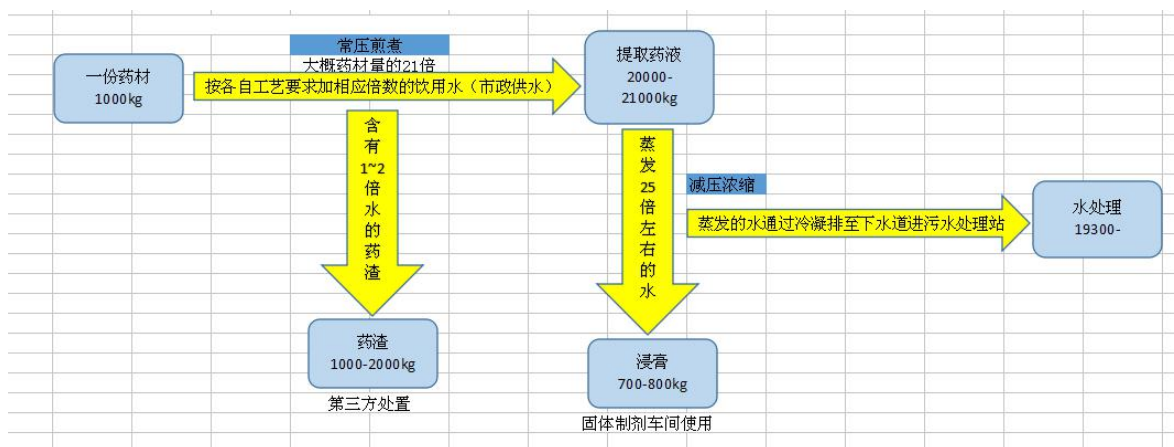


图 3-5 水提中药提取浓缩物工艺物料平衡简图

醇提中药提取浓缩物工艺流程及产污节点图见图 3-6

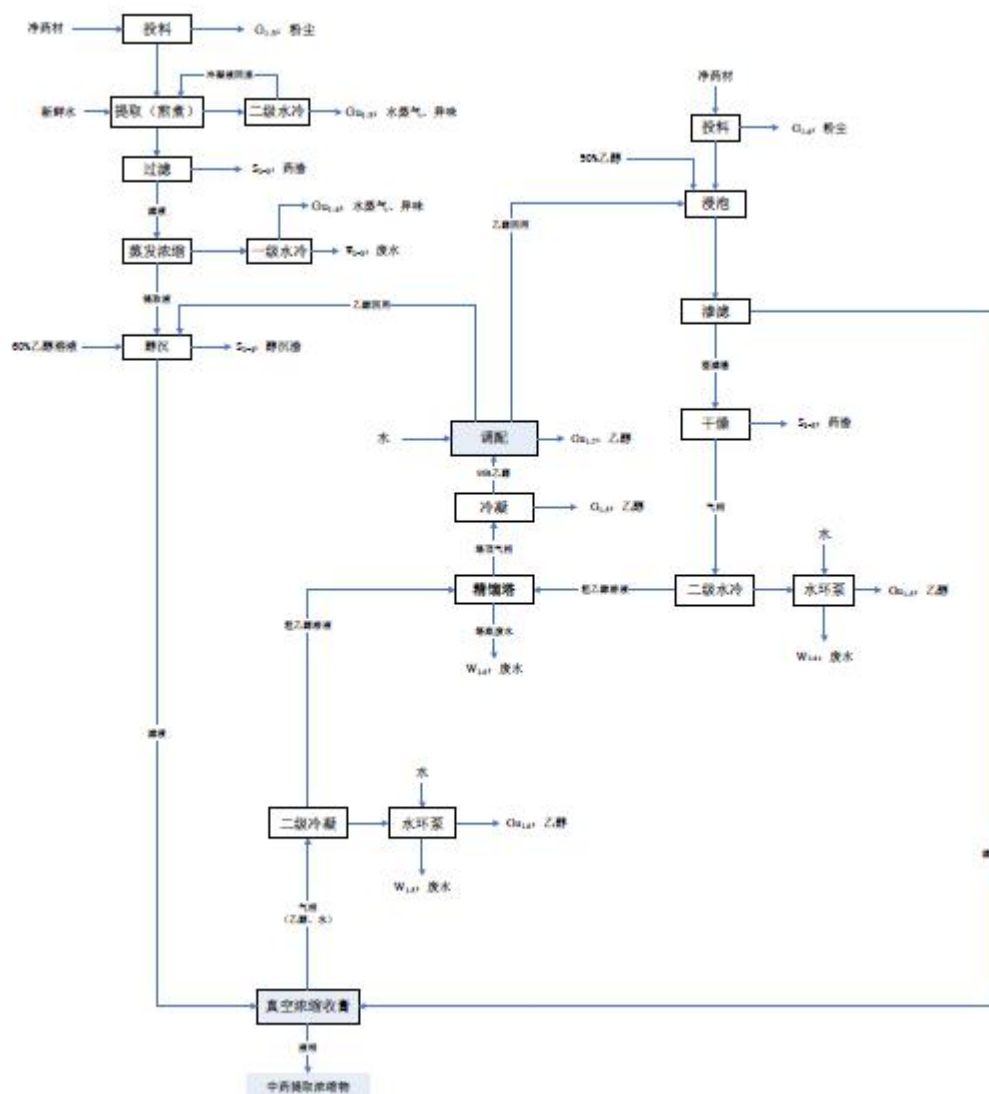


图 3-6 醇提中药提取浓缩物工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

水提醇沉: 首先将一定量的净药材经投料口投入到多功能提取罐中, 加入新鲜水进行沸腾煎煮提取, 提取液经过滤后去除药渣, 滤液经双效浓缩器浓缩至一定程度, 然后将其置入醇沉罐中, 通过管道泵入 60%的乙醇常温醇沉, 醇沉结束后再用单效浓缩器蒸发浓缩并回收乙醇, 当中药提取浓缩物达到相应的密度要求时收膏, 浸膏用容器密封, 送入冷库保存。回收的乙醇溶液送至乙醇精馏塔进行精馏回用并调制 60%后回用至醇沉工序。

渗滤: 首先将一定量的净药材经投料口投入到渗滤罐中, 通过管道泵入 5 倍中草药量的 90%乙醇, 浸泡一定时间后, 收集渗滤液至暂存罐中, 然后由单效浓缩器蒸发浓缩并回收乙醇, 当中药提取浓缩物达到相应的密度要求时收膏, 浸膏用容器密封, 送入冷库保存。回收的乙醇溶液送至乙醇精馏塔进行精馏并调制 90%后回用至浸泡工序。

乙醇回收工艺流程简述:

经二级冷凝的待回收的废乙醇物料由进料泵输送经流量计的计量后到预热器预热, 利用再沸器出来的蒸汽冷凝水将回收母液进行预热, 通过预热器的预热可将物料预热到 60-65℃后进回收精馏塔中部, 经精馏塔塔板的传质传热的汽液交换, 将乙醇和水进行分离, 由于乙醇沸点较水低, 将由下向上运动分离, 在塔顶部聚集, 水由于沸点较高而由上向下和酒精分离, 在塔底部聚集。

因乙醇和水能形成共沸, 所以在塔顶形成的是组分稳定的共沸组成, 通过冷凝器的冷凝回流和顶部的成品提取, 控制回流比可保持物料平衡。在塔底部再沸器加热作用下可保持整个精馏塔的热量平衡, 将乙醇向上蒸发和水分离, 控制塔底的温度可确保水中的乙醇含量, 控制塔底加热釜的液位, 可将废水通过排废器均匀的排出塔外, 维持塔内的物料平衡。

进塔浓度: 60%、75%, 其余为水;

回收浓度： $\geq 95\%$ ；

釜底浓度： $<1\text{‰}$ 。

产污环节：

- 1、投料过程产生粉尘；
 - 2、提取（煎煮）过程产生的蒸汽冷凝后产生少量不凝气，水蒸气和异味；
 - 3、中草药煎煮后过滤产生药渣；
 - 4、中草药水提取液初步浓缩过程产生冷凝废水；
 - 5、中草药水提取液初步浓缩过程产生的蒸汽经冷凝后产生少量不凝气，水蒸气和异味；
 - 6、水提液进一步醇沉产生醇沉渣；
 - 7、渗滤后的滤渣经真空干燥后产生药渣，主要成分为草药渣；
 - 8、滤渣中夹带的乙醇经干燥后，气相通过二级冷凝后不凝气进入水环泵后产生少量未被吸收的不凝气，成分为乙醇，同时产生水环泵废水；
 - 9、滤液（醇沉液和渗滤液）经过真空浓缩后，气相通过二级冷凝后不凝气进入水环泵后产生少量未被吸收的不凝气，成分为乙醇，同时产生水环泵废水；
 - 10、乙醇回收过程中，精馏塔塔顶气相经冷凝（一级水冷十一级冷冻水冷）后产生的不凝气、塔底产生废水，主要污染物成分均为乙醇；
 - 11、乙醇调配过程中，会产生少量无组织废气，主要污染成分为乙醇。
- 污染物处理措施：
- 中药渣、醇沉渣：交由安徽海之洁环保科技有限公司处置；
- 废水：按“雨污分流、清浊分流”原则，循环冷却溢流水由厂区内雨水管道系统收集后排入污水收集池；
- 粉尘：粉尘经布袋除尘处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；

不凝气水蒸气和异味：无组织形式逸散。

提取车间产生的乙醇废气：废气经收集后采用三级水冷处理后，经20m 高排气筒高空排放。

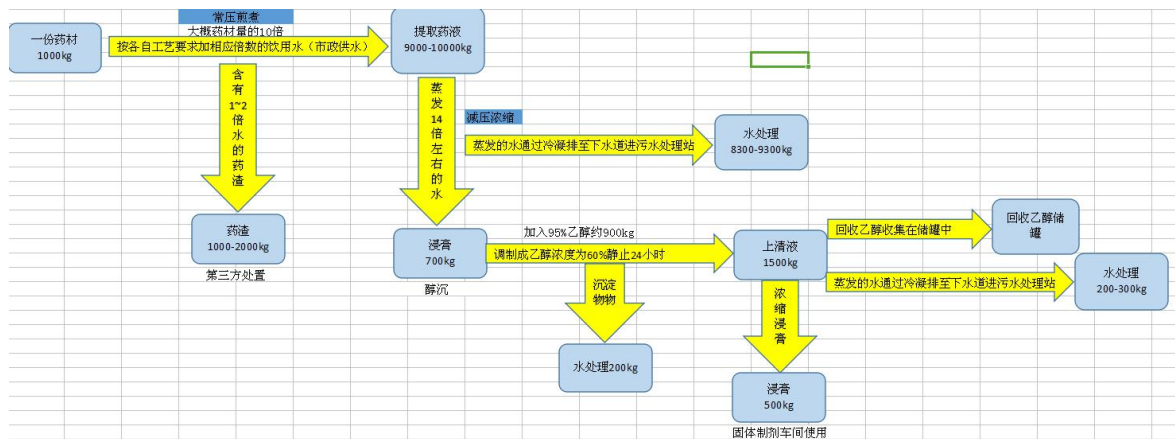


图 3-7 醇提中药提取浓缩物工艺流程物料平衡简图

生药粉生产工艺流程及产污环节图见图 3-8

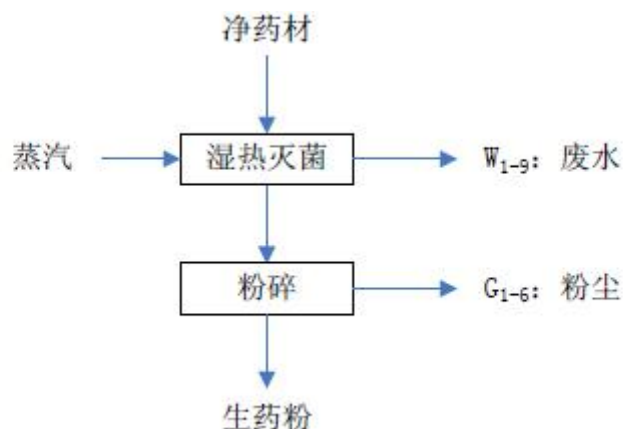


图 3-8 生药粉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：来自库房的生药材在湿式灭菌柜内先通蒸汽灭菌，然后自动烘干，灭菌后的药材在洁净区进行生药材粉碎，粉碎后得到的生药粉用容器密封，送入冷库保存，用于制剂车间现代固体口服中药制剂（颗粒剂、片剂、胶囊剂）的生产。

主要产污环节分析：

- 1、湿热灭菌过程产生废水；
- 2、粉碎过程产生粉尘。

处理措施：

废水：按“雨污分流、清浊分流”原则，生产废水经厂区污水站预处理达接管标准后，接入银塘污水处理厂处理。

粉尘：粉尘经布袋除尘处理后由 1 根 20m 高排气筒排放；

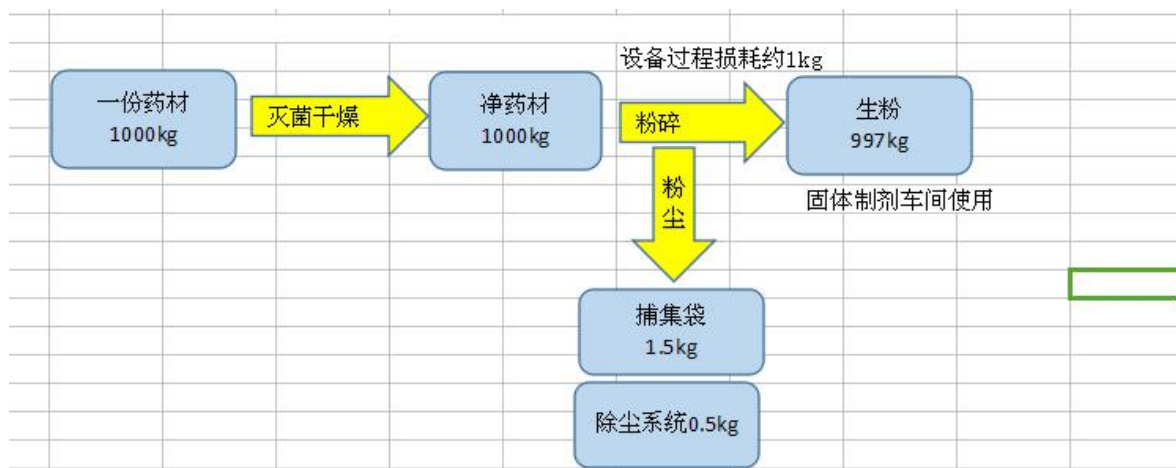


图 3-9 生药粉生产工艺流程物料平衡简图

3.4.4 水量平衡图

提取新厂水平衡系统图

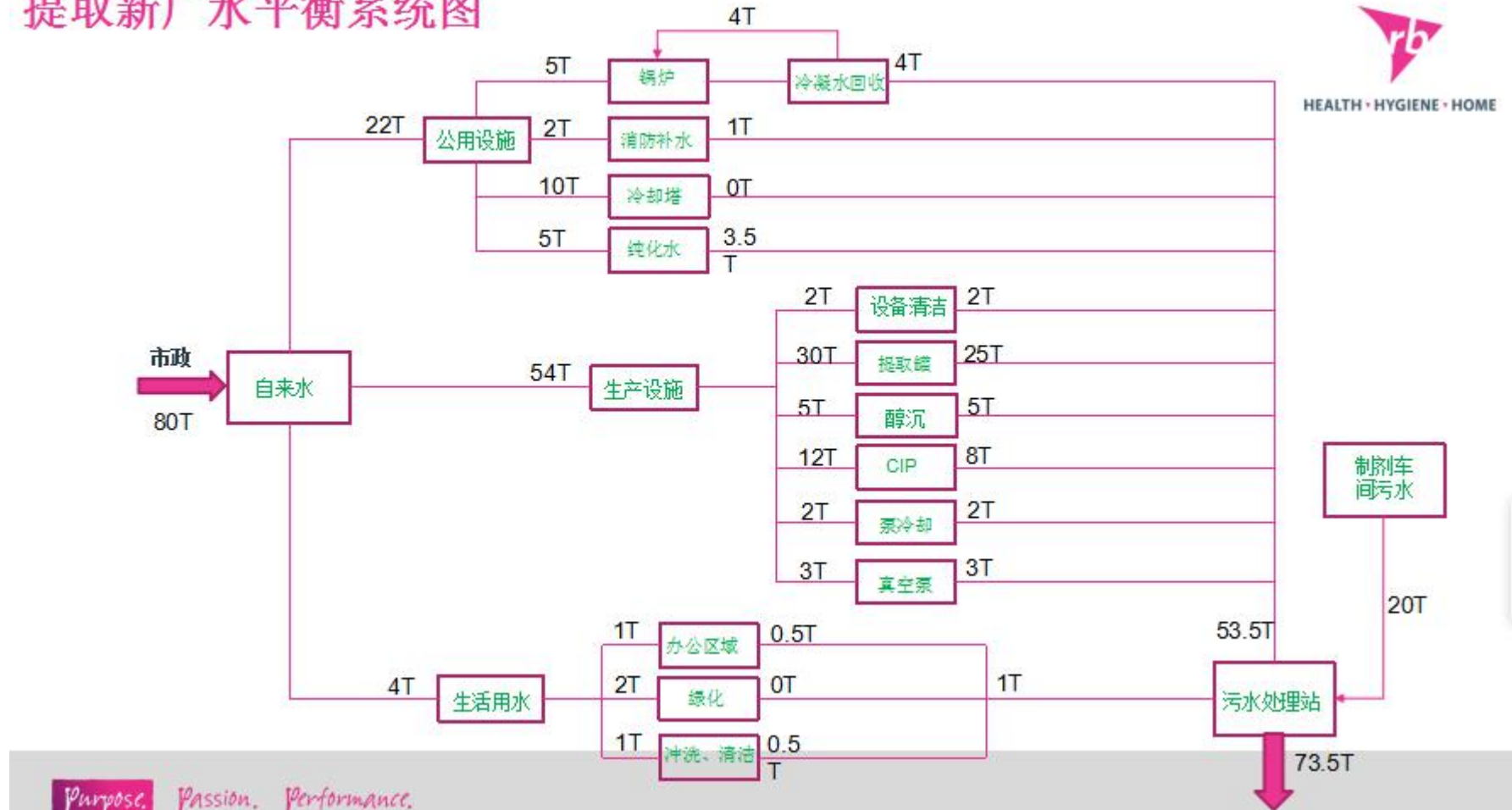


图 3-9 本项目水平衡（单位：m³/d）

3.5 主要污染源、污染物及其治理措施

3.5.1 废气

废气:

建设项目产生的废气污染物主要包括:提取车间产生的乙醇废气,提取车间、制粒车间产生的粉尘废气,中药渣出渣口产生的异味废气,锅炉燃烧废气。

处理措施:提取车间产生的乙醇废气:废气经收集后采用三级水冷处理后,经 20m 高排气筒高空排放。

粉尘废气:粉尘废气经收集后,经布袋除尘器然后经一根 20m 高排气筒高空排放。

药渣出渣口产生的异味废气:废气经活性炭吸附装置处理后经一根 20m 高排气筒高空排放。

锅炉燃烧废气:通过一根 12m 高的排气筒外排。

有组织废气处理措施统计见图 3-10。

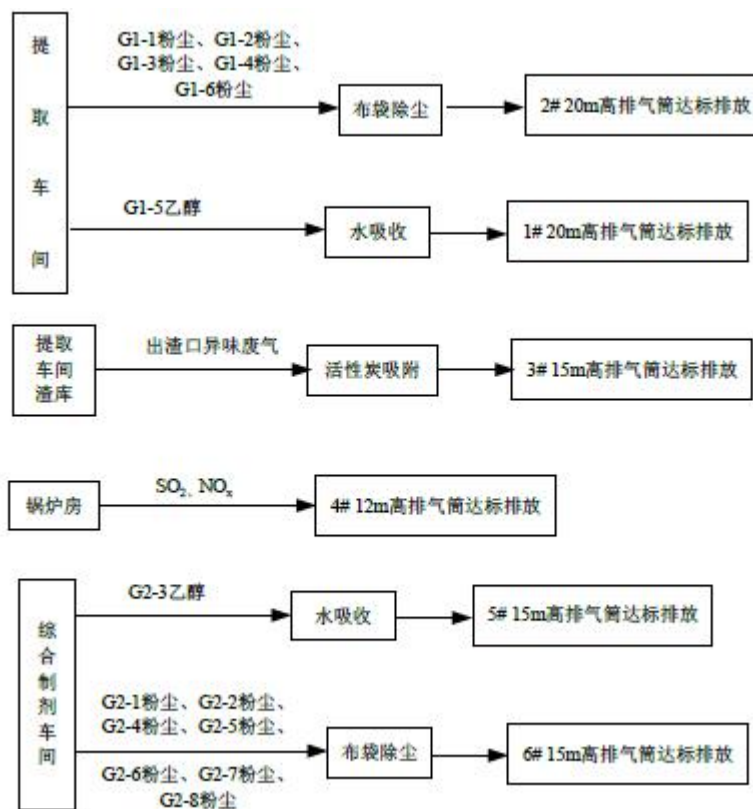


图 3-10 建设项目有组织废气处理措施统计

3.5.2 废水

项目生产废水包括工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水。

处理措施：工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水，经厂区污水处理厂处理后接入银塘污水处理厂处理。

软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水排入清下水管网。

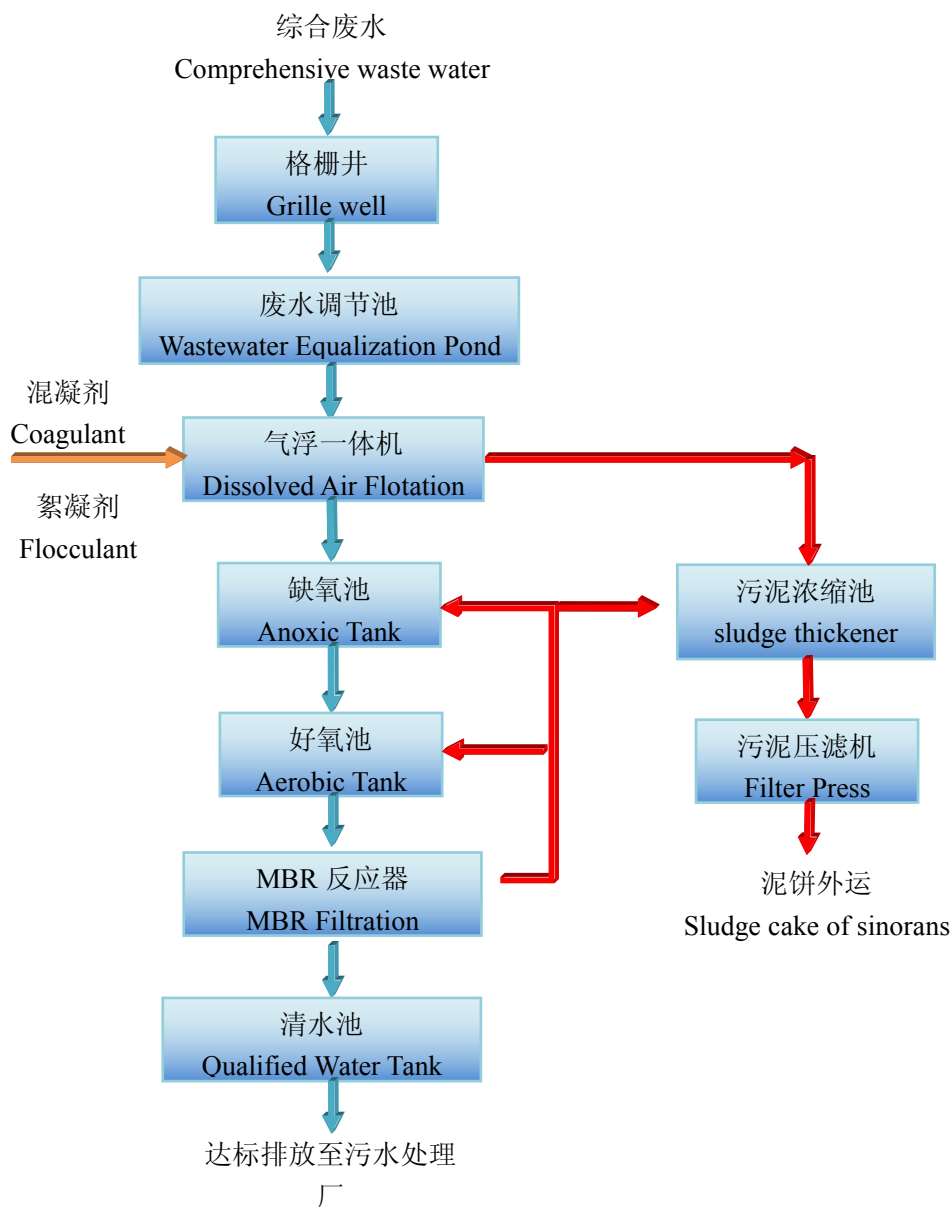


图 3-11 污水处理站工艺流程图

污水处理站处理工艺如下：

综合废水由生产废水、乙醇废气吸收废水组成。综合废水经机械格栅去除大颗粒杂质后进入综合废水调节池，在调节池中停留一段时间，达到均质均量的目的。

综合废水调节池经提升泵提升进入气浮一体机。气浮一体机中包含混凝絮凝单元，投加混凝剂、絮凝剂，将废水中的细小颗粒物转化

大絮体；粘附在通入的气泡上，形成浮渣层被刮除，从而实现固液或者液液分离的过程。浮渣自流进入污泥浓缩池，气浮后清液自流进入中间池，在中间池均化水质、降低水中的溶解氧后，通过进入 A/O 工艺进行生化处理。

A/O 工艺的 A 段为缺氧区，在厌氧菌、兼氧菌的作用下主要发生水解酸化反应，长链高分子有机物被转化为小分子有机物，提升废水生化性；O 段为好氧区，由鼓风机给废水曝气，保持废水中溶解氧浓度，大量的好氧菌消耗废水中的有机物，不断合成好氧菌自生的细胞组织。通过池中好氧微生物的絮凝、吸附及氧化作用，将小分子有机物分解为无机物，进一步去除废水中的 COD、色度等污染物；为保证出水效果，废水再进入 MBR 系统，MBR 采用帘式超滤膜组件，生化池内的活性污泥混合液自流进入 MBR 膜池，通过膜的高效截留作用，使微生物完全截留在生物反应器内，达到排放标准要求的 MBR 的产水通过水泵抽入清水池，最后排放或者回用。污泥定期排放至污泥浓缩池；MBR 系统采用全自动控制，操作管理方便，运行稳定。

污泥浓缩池中污泥通过污泥泵泵入压滤机压滤，压榨出的泥饼外运处置，压滤液回废水调节池。

3.5.3 噪声

项目噪声源主要为有风机、冷却塔、各种泵类等以及生产过程中的一些机械传动设备。

处理措施：采取了隔声、减振、消声等措施。

3.5.4 固体废物

表 3-6 本项目生产中固废主要如下表

表3-6 固体废物产生环节及处理处置措施

名称	废物类别	主要成分	性状	产生数量(t/a)	拟采取的处理处置方式
				一期	
杂质、伪药	/	/	固态	20	环卫部门清运
中药渣	/	中草药	固态	5881.5	交由安徽海之洁环保科技有限公司处置。
废活性炭	HW06	恶臭气体	固态	11	交由马鞍山澳新环保科技有限公司进行处理。
废离子交换树脂	HW13	/	固态	0.9	
废乙醇	HW06	乙醇	液态	40	
除尘灰	/	粉尘	固态	7.65	环卫部门清运
污泥*	/	污泥	固态	77.02	
生活垃圾	/	生活垃圾	固态	11.83	有效处理、不外排
合计	/	/	/	6068.4	

四、环境影响评价主要结论、建议及环评批复要求

4.1 环境影响评价主要结论及建议

4.1.1 项目符合国家及地方产业政策

本项目产品为中成药，行业类别及代码为中成药制造 C[2740]，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于鼓励类中的“中药有效成份的提取、纯化、质量控制新技术开发和应用”；项目胶囊剂生产不采用属于淘汰类的手工胶囊填充工艺，其他产品不属于国家限制、禁止类项目，属于允许类。

根据《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年），本建设项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目。

另外，根据《外商投资产业指导目录》（2011 年修订本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目。

因此，本项目符合国家产业政策的要求。

4.1.2 项目厂址合理性分析。

建设项目位于当涂经济开发区湖西南路以西，红旗南路以东，姑山路（明珠西路）以南，银黄路以北，属于规划的工业用地。符合《皖江城市带承接产业转移示范区规划》和《当涂经济开发区发展规划（2012-2020）》要求，经现场勘查，周围 200m 范围内无环境敏感目标，符合卫生防护距离要求。综合考虑区域规划、项目所在地地理交通优势以及建设项目排放的污染物对周围环境的影响、公众支持度等因素，本项目选址可行，但同时必须加强管理，确保各项污染物稳定达标排放，防止各类污染事故发生，同时做好应急措施。综上所述，本

项目选址可行。

4.1.3 清洁生产

项目清洁生产达国内先进水平。根据项目工艺操作和安全的特点,提高自动化水平和集中控制水平,达到稳定的工艺参数,能够保证产品的质量、提高生产效率、降低劳动强度。项目原料工艺路线、生产设备及控制过程中均处于国内先进水平。项目在物料循环利用、污染物达标排放、固废综合利用及工艺过程控制和工艺设备等方面,均达到了清洁生产的要求。

4.1.4 环境质量现状。

环境空气。

引用环境空气质量现状监测结果表明,项目所在地只有厂址监测点位的 PM_{10} 的日均浓度 P 值大于 1, 其余各监测点位各监测因子的单因子指数 P 均小于 1, 经过核实, 厂址 PM_{10} 日均值超标原因为当日天气状况不佳, 且周边有企业处于施工期建设期间, 总体来说, 本项目污染物浓度基本符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 区域环境质量良好。

地表水

引用地表水环境质量现状监测结果表明, 除了排污口断面 NH_3-N 单因子有轻微超标现象, 其余 3 个断面监测指标单因子指数值均小于 1, 评价区域地表水环境质量中各单因子浓度均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准值, SS 能够满足《地表水资源质量标准》(SL63-94)中四级标准要求, 水质良好。

环境噪声

引用监测结果表明,项目所在地声环境质量良好,昼夜噪声都能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准,项目所在区域声环境质量现状较好。

地下水

环境从引用地下水水质现状监测结果中可以看出,各监测点位的地下水各监测因子能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中IV类标准要求,说明区域内地下水环境质量本底值总体环境状况较好。

土壤环境

从引用土壤现状监测结果中可以看出,各监测点位的土壤各监测因子均能满足《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)中二级标准要求,说明项目所在区域土壤环境质量基本上对植物和环境不造成危害和污染。

4.1.5 污染物能够稳定达标排放

废气。

本项目建成后,全厂排放废气中污染物的预测值同现状值叠加后,其浓度小于空气环境质量标准,因此,项目废气排放不会改变区域空气环境功能,对周围空气环境影响较小。经计算项目产生的无组织废气乙醇、氨气、H₂S在厂界处预测浓度可达标,厂界外无超标点,不需设置环境防护距离,对周边环境影响较小。但根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算后,本项目污水处理站需设置100m的卫生防护距离,储罐区需设置50m的卫生防

护距离,提取车间需设置 200m 的卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标存在,可以满足环保要求。综上所述,本项目建成投产后,排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显,不会造成这些区域空气环境质量超标现象。

废水

建设项目一期废水和二期建成后全厂废水均经厂内污水站处理达标后,再纳入当涂县污水处理厂进行深度处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入襄城河,对襄城河水环境影响较小。

固废

项目各类固废经分类收集后,均将得到妥善处置,不会产生二次污染,对环境不会造成明显影响。

噪声

建设项目噪声设备经过降噪措施后,通过距离衰减,经预测,厂界可达标,对周围声环境影响较小。

4.1.6 环境风险评价结论

通过对项目存在的潜在危险、有害因素,可能发生的突发性事件以及有毒有害、易燃易爆等物质可能发生泄漏进行分析和预测后,项目不存在重大危险源,但仍有一定的安全风险,经采取有效地预防措施,项目发生风险事故的可能性很小,若发生风险事故,采取有效事故应急措施后,能够控制风险事故的发生范围,对外环境影响很小。项目环境风险水平达到可接受水平。

4.1.7 总量指标及平衡途径

根据工程分析,本项目总量申报指标如下:大气污染物:一期项目 NO_x14.22t/a, SO₂ 1.52t/a;二期项目建成运行后全厂: NO_x17.25t/a, SO₂ 1.84t/a。

水污染物接管考核量:一期项目 COD 5.05t/a, 氨氮 0.39t/a;二期项目建成后全厂 COD5.298t/a, 氨氮 0.488t/a。项目废水由经集中区污水管网接管当涂县污水处理厂进行处理,水污染物总量纳入污水处理厂总量指标中,不需另行申请。

固体废物:固体废物均能得到有效的利用和处置,不会产生二次污染。

具体控制途径有以下几个方面:

尽可能实施排污减量计划,核准污染量,杜绝一切可能的物料流失;

本项目各种固体废物均得到有效利用或处置,正常情况不会对外环境产生影响和危害。

本项目属于新建,新增的有组织排放污染物向当涂县环保局申请,新增总量指标由环保局在当涂县范围内调剂解决。本项目无组织排放的污染物作为考核量,不作为控制总量。

4.1.8 公众参与

本次环评本次环评公众参与采用公告告知、问卷调查等形式。被调查的公众大多数对建设项目持支持态度,认为该项目的建设可以推动开发区经济发展,其中 91.7%的公众持支持态度,8.3%的公众持无

所谓的态度,无人反对。但公众建议建设单位必须将相关的环保措施落实到位,并确保项目的环保设施能正常运转、污染物达标排放,尽可能防止污染事故发生,最大限度地减少项目对周围企业及环境的可能影响。

4.1.9 总结论

本项目为医药制造业中成药制品生产项目,符合国家及地方产业政策要求;厂址位于当涂经济开发区内,符合《皖江城市带承接产业转移示范区规划》和《当涂经济开发区发展规划(2012-2020)》;项目总体工艺及设备处于国内先进水平,属清洁生产工艺;各项污染治理得当,经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求,对外环境影响较小,不会降低区域功能类别,并能满足总量控制要求,社会效益、经济效益较好。采取风险防范及应急措施后,项目环境风险水平是可接受的。因此,从环保的角度看,本项目的建设是可行的。

4.2 建议

4.2.1 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度,严格执行“三同时”,切实做好各项污染治理工作,保证生产中产生各污染物达标排放。

4.2.2 提高全厂环保意识,建立和健全环保管理网络及环保运行台帐,加强对各项环保设施的日常维修管理。

4.2.3 在厂界周围布置绿化隔离带,种植高大树木,在美化环境的同时提高对噪声污染的控制,减少废气及噪声对周围环境的影响。

4.2.4 建议项目废水排口及固废堆场应按照相应的环保规定及规

范化整治要求完善;加强对化学品的妥善保管,制定严格的管理制度;对企业的设备维护应纳入平时的工作日程;全厂树立良好的安全和环保意识,并采用严格的管理制度进行监督。

4.2.5 本评价报告,是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整,应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

4.3 环评批复意见

项目建设和运营管理中应重点做好以下工作:

根据环评结论,以污水处理站为边界设置 100 米卫生防护距离,罐区设置 50 米卫生防护距离,提取车间需设置 200 米卫生防护距离,目前该防护距离内无居民住宅等环境敏感目标,应主动协调当涂经济开发区管委会该卫生防护范围内不再规划建有住宅,医院、学校,长期员工宿舍等敏感目标。

采用雨污分流制,建设污水处理站,生产废水、废气吸收水、设备及地面冲洗水、生活污水、初期雨水等收集后排入污水处理站处理,经处理达标后通过当涂经济开发区管网,接入当涂县污水处理厂处理,项目外排废水执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008),项目需在管网具备接纳全部污水能力,确保污水能够进入当涂县污水处理厂处理情况下,经县环保局批准方可进行试生产,不得擅自投运。

提取车间乙醇废气经水喷淋吸收后,经 20m 高排气筒排放:粉

尘通过布袋除尘后通过 20m 高排气筒排放，中药渣出渣口产生的异味经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放，燃天然气锅炉废气经 12m 高排气筒外排，综合制剂车间产生的乙醇废气收集后经水喷淋吸收后，通过 15m 高排气筒排放，固体制剂生产过程及好爽糖加工过程中切糖工序产生粉尘分别经各自带布袋除尘器处理后一起通过 15m 高排气筒排放；废水 UASB 反应器产生的沼气，燃烧后排放。粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及无组织排放监控浓度要求；无组织排放乙醇监控限值参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度，有组织排放的乙醇参照执行推算值；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准；污水处理站产生的恶臭气体氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)中表的二级标准要求，中药出渣口产生的异味(以恶臭计)执行其表 2 中臭气浓度标准。

固体废物收集后分类处置。中药杂质、伪药，青果榨汁产生的果渣，好爽糖糖渣，布袋除尘灰，污水处理站产生的污泥及生活垃圾，在厂内暂存后环卫部门定期清运；提取过程中产生的中药渣送至当涂县生活垃圾填埋场填埋；包装过程产生的废包装材料，由供应商回收；一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存处置场污染防治标准》(GB18599-2001)及其修改单要求；废活性炭及不合格品属于危险废物，定期交资质单位处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。规范设置和管理，严禁固废随意倾倒处置，污染环境。

采取优先选用低噪声设备；对基础设置衬垫；对冷淋塔通过加装建造垫、加装消音器等减振、隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，装置区、罐区、污水处理站、排污管线等应采取重点防渗，按《报告书》要求确保防渗结构渗透系数达到相关要求。

落实《报告书》风险分析章节提出的环境风险防范和应急措施，备足应急物资，加强人员培训，加强风险防范，事故池容积不小于500立方米。

根据安徽省环保厅《关于在全省范围内开展建设项目环境监理试点工作的通知》要求。需要进行环境监理，你单位应委托有资质的监理单位开展环境监理工作。

项目建设必须严格执行环境保护设施和主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。环境保护措施落实情况（分区防渗、施工期环境监理为重点内容）。

项目建成后，试生产须经县环保局批准，不得擅自投运。

试生产稳定，按规定向县环保局申请环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投运。

项目性质、规模、内容、地点生产工艺和防治措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

县环境监察大队负责该项目日常环境保护监督管理工作。

五、验收监测执行标准

5.1: 废气验收监测评价标准

《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准;

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准;

《恶臭污染物排放标准》GB14554-93;

5.2: 废水验收监测评价标准

《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008);

5.3: 噪声验收监测评价标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

5.4 固体废物验收监测评价标准

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准 GB18599-2001;

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001。

各项污染验收监测执行标准限值见表 5-1。

表 5-1 验收监测标准及限值一览表

污染类型	监测指标	外排标准限值	排气筒高度	执行标准
		浓度 mg/m ³		
有组织废气	氮氧化物	200	8m	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中表 2 相应标准
	二氧化硫	50		
	颗粒物	20		
	颗粒物	120	15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
无组织废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	
	氨气	0.5		
	硫化氢			
废水	pH	6-9 (无量纲)	《中药类制药工业 水污染物排放标准》 (GB21906-2008)	企业废水总排放口
	色度	50 (倍)		
	悬浮物	50mg/L		
	COD	100mg/L		
	氨氮	8mg/L		
	BOD ₅	20mg/L		
	总氮	20mg/L		
	动植物油	5mg/L		
	总磷	0.5mg/L		
	总氰化物	0.5mg/L		
	总汞	0.05mg/L		
	总砷	0.5mg/L		
噪声	3 类	昼间: 65dB(A) 夜间: 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
固体废物	—	—	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及污染物控制标准修改单	
危险废物	—	—	《安徽省危险废物交换和转移管理办法》/《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及污染物控制标准修改单	

六 验收监测内容

本次竣工环保验收监测的内容为桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期阶段性）主要环保设施排放的污染物浓度、排放速率是否达到国家标准和设计要求，同时对该项目工程环保设施的建设、运行和管理进行全面考核。

6.1 废气监测

6.1.1 有组织废气排放监测监测项目、布点及频次见表 6-1。

表 6-1 固定源废气监测内容

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
废气	◎1	氮氧化物	锅炉烟气排口	3 次/天 连续 2 天
		二氧化硫		
		颗粒物		
	◎2	颗粒物	FBG 出口	
	◎3	颗粒物	投料口 1#	
	◎4	颗粒物	投料口 2#	
	◎5	颗粒物	粉碎排口	
◎6	颗粒物	拣选排口		
	◎7	臭气浓度	出渣口臭气排口	

6.1.2 废气无组织排放监测

根据验收主体工程所处地理位置，结合当地气象特征和项目污染源排污特点，在厂区下风向厂界外设置颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度等污染因子的监控点，同时在上风向厂界外设置颗粒物对照点。具体监测点位与因子见表 6-2。

表 6-2 无组织排放监测点位与因子

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
废气	O1	颗粒物、氨、硫化氢、臭气 浓度	上风向 1#	4 次/天 连续 2 天
	O2		下风向 2#	
	O3		下风向 3#	
	O4		下风向 4#	

6.2 废水监测

项目生产废水包括工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水、软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水。

处理措施：工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水，经厂区污水处理厂处理后接入当涂县污水处理厂。

软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水排入清下水管网。

废水监测点位、监测项目、监测频次见表 6-3。

表 6-3 废水监测点位频次因子

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
废水	★1	pH、色度、悬浮物、BOD ₅ 、COD、 动植物油、氨氮、总氮、总磷、 总氰化物	污水处理站进口	4 次/天 连续 2 天
	★2		污水处理站出口	
	★3		清净下水排口	
	★4		雨水排口	
	★5	汞、砷	车间排口	

备注：雨水排口样品在雨天进行采集。

6.3 噪声监测

对厂区厂界共布 4 个测点。具体点位布设见图 6-1。监测厂界及环境敏感点噪声等效声级 LeqA，昼间、夜间各测量 2 次，连续测量 2 天。

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
噪声	▲1	厂界噪声	东厂界	昼间、夜间 各 2 次/天 连续 2 天
	▲2	厂界噪声	南厂界	
	▲3	厂界噪声	西厂界	
	▲4	厂界噪声	北厂界	

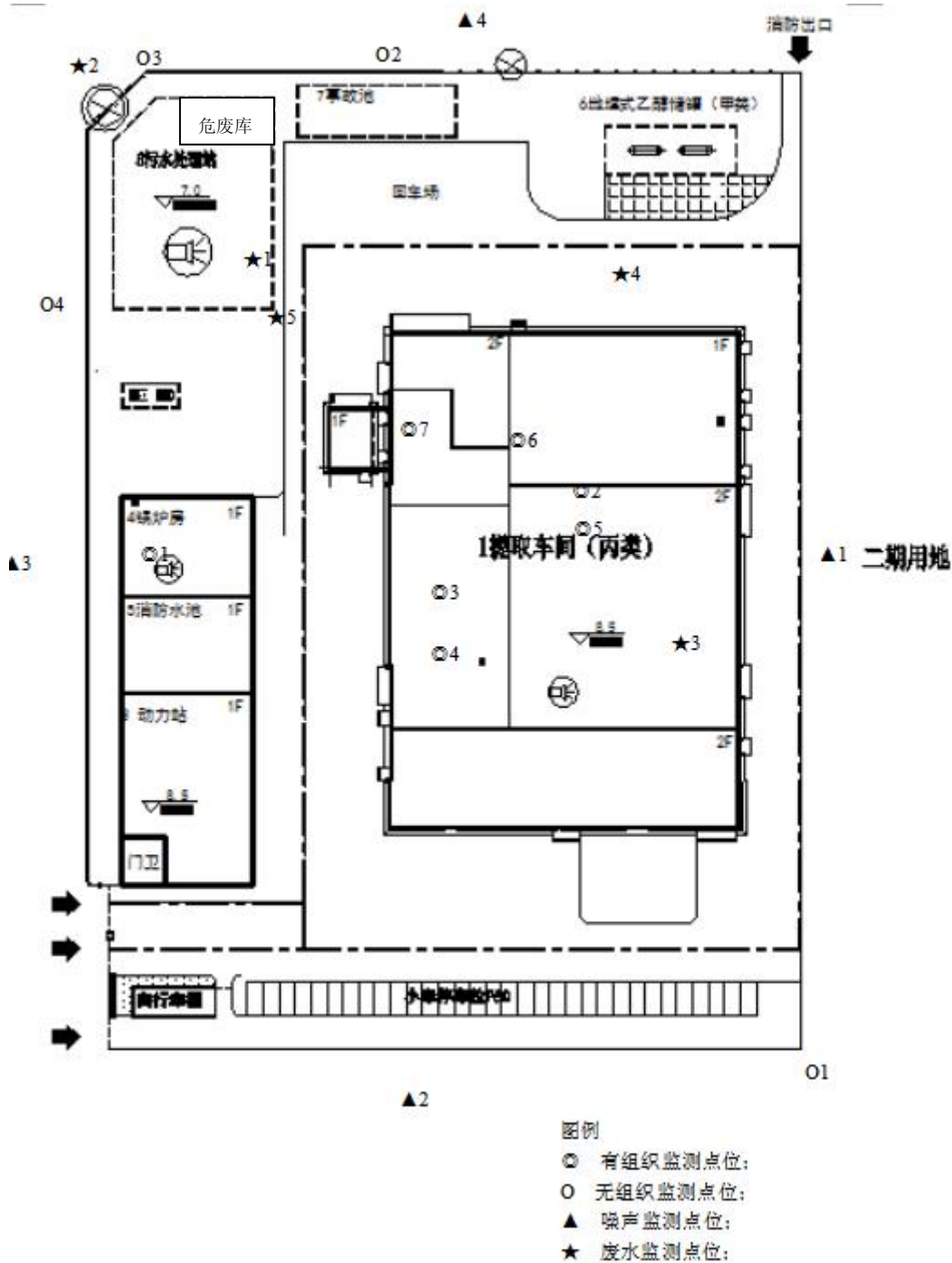


图 6-1-1 2017 年 12 月 22 日 监测点位布设图

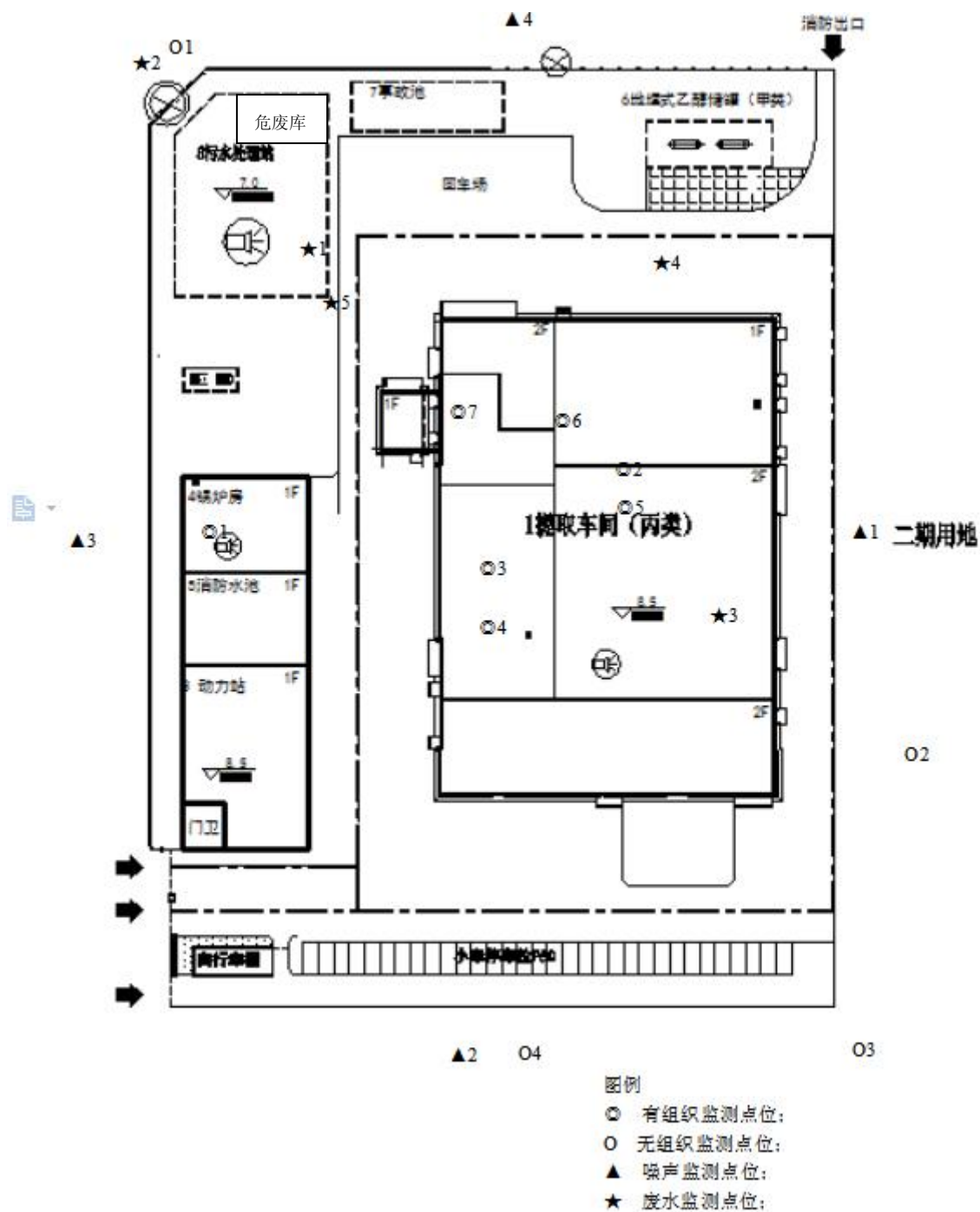


图 6-1-2 2017 年 12 月 23 日 监测点位布设图

七、验收监测质量保证与质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行,实施全程序质量控制。

具体质控要求如下:

- 1、生产处于正常。监测期间生产在大于75%额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。
- 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、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,监测人员经考核并持有合格证书,所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。
- 5、本次验收监测质量控制有关情况见表7-1。

表7-1 验收监测质量控制情况统计表

监测项目	样品数 (个)	平行样 相对标准偏差(%)	控制样 相对误差(%)	声级计 校准误差(dB(A))
废气	170	—	0.8~1.1	—
废水	32	1.0~4.3	0.3~1.0	—
厂界噪声	32	—	—	0±0.0

7.1 废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范(水和废水部分)》和《环境水质监测质量保证手册(第四版)》规定执行,实验室分析过程中采取全程空白、平行样(满足样品量的20%)、加标回收(满足样品量的20%)等质控措施。具体质控信息见表7-2水质分析质量控制结果。

表 7-2 水质分析质量控制结果 单位: mg/L

质控类型	检测项目	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)
	样品编号						
平行样	WW0102	896	15.3	83.6	—	—	—
	WW0102	912	16.3	86.8	—	—	—
	WW0203	—	1.50	—	0.09	—	—
	WW0203	—	1.58	—	0.09	—	—
	WW0207	66	—	1.78	—	—	—
	WW0207	72	—	1.82	—	—	—
	WW0304	40	0.152	14.9	0.04	—	—
	WW0304	44	0.154	15.3	0.04	—	—
	WW0408	—	—	—	—	ND	0.0004
	WW0408	—	—	—	—	ND	0.0005
密码样	ZK001	70	1.50	1.78	0.08	—	—
	ZK002	34	0.122	14.4	0.03	—	—
	ZK003	28	0.170	15.1	0.04	—	—
标准样品		66	0.594	1.28	1.55	—	—
		104	25.7	4.18	0.594	—	0.0653

- 1、化学需氧量标准样品 200191 标准值: 63.9±4.3mg/L, 200192 标准值: 107±6mg/L;
- 2、氨氮标准样品 200564 标准值: 0.589±0.028mg/L; 200583 标准值: 25.3±1.1mg/L;
- 3、总氮标准样品 203241 标准值: 1.24±0.09mg/L, 203237 标准值: 4.01±0.25mg/L,
- 4、总磷标准样品 203953 标准值: 1.58±0.06mg/L, 203952 标准值: 0.582±0.025mg/L,
- 5、砷标准样品 64.4±2.9µg/L
- 6、密码样 ZK001 为 WW0203, ZK002 为 WW0302, ZK003 为 WW0307。

7.2 废气监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,监测前对使用的仪器均进行浓度校准,按规定对废气测试仪进行现场检漏,采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范》(试行)HJ/T373-2007和《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。具体废气校准结果见表7-3。

表 7-3 SO₂、NO_x 测试仪器校准结果

校准日期	仪器名称	项目	标气浓度 mg/m ³	测定值 mg/m ³	示值误差 %	标气生产厂家
2017.12.22	自动烟尘采样测试仪 3012H	SO ₂	350	348	0.57	南京特种气体厂
		NO	355	354	0.28	
SO ₂		398	400	0.50		
NO		355	357	0.56		
备注	示值误差应≤±5%。					

7.3 噪声监测

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声级校准器校验,误差确保在±0.5分贝以内。噪声测量前、后校准结果见表7-4。

表 7-4 噪声测量前、后校准结果

仪器名称	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	校准日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA5636	A013	dB(A)	94.0 (标准声源)	2017年12月22日昼间	93.8	0.0	合格
					2017年12月22日夜间	93.8	0.0	合格
					2017年12月23日昼间	93.8	0.0	合格
					2017年12月23日夜间	93.8	0.0	合格

7.4 监测分析方法及使用仪器

本次验收监测中，样品采集及分析采用国标(或推荐)方法，对目前尚无国标方法的项目，则采用《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《水和废水监测分析方法》（第四版）中的分析方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内。监测分析方法及使用仪器见表 7-5。

表 7-5 监测分析方法一览表

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
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法测定 pH 值》GB/T 6920-1986	pH 计	0.10 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 AL204	4 mg/L
	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	比色管	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管	4 mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	光照培养箱 PGX-350C	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	分光光度计 L2	0.025 mg/L
	总磷	《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	分光光度计 L2	0.010 mg/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》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1750	0.05 mg/L
	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	红外分光测油仪 OIL 460	0.04 mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	分光光度计 L2	0.004 mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光分光光度计 PF6-2	0.00004 mg/L
砷	0.0003 mg/L			
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	分光光度计 L2	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局, 2003 第三篇第一章(十一)	分光光度计 L2	0.001 mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 AL204	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
有组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000	自动烟尘采样测试仪 3012H	15 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘采样测试仪 3012H	3 mg/m ³
	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/T 16157-1996	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
	烟尘	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008	声级计 AWA5636 型	—

八、监测结果分析与评价

此次验收监测是对桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)环保设施的建设、运行和环境管理进行全面考核，对该厂排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家标准；各种污染防治设施是否落实并达到设计能力和预期效果；考查该项目投产后对周围环境产生的影响。

8.1 验收监测期间运行工况与分析

8.1.1 验收监测期间运行工况

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期阶段性）竣工环境保护验收监测于 2017 年 12 月 22～23 日进行废气、废水、噪声监测及环境管理检查同步进行。验收监测期间生产负荷达到设计生产能力的 75%以上，各项污染治理设施运行正常，符合验收监测要求。验收监测期间具体生产负荷见表 8-1。

表 8-1 监测期间项目生产负荷

监测日期	产品名称	单位	设计总产量	实际总产量	生产负荷 (%)
2017.12.22	净药材	t/d	2.51	1.98	79
	水提中药提取浓缩物干膏粉	t/d	1.03	0.78	76
	醇提中药提取浓缩物	t/d	1.52	1.27	84
	生粉	t/d	0.52	0.42	81
2017.12.23	净药材	t/d	2.51	1.91	76
	水提中药提取浓缩物干膏粉	t/d	1.03	0.81	79
	醇提中药提取浓缩物	t/d	1.52	1.25	82
	生粉	t/d	0.52	0.41	80

8.2 监测结果统计与分析

8.2.1 有组织废气监测

废气监测结果见表 8-2~表 8-8。监测结果表明:FBG 出口颗粒物排放浓度最大值为 $7.57\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$, 投料口 1#颗粒物排放浓度最大值为 $9.09\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.054\text{kg}/\text{h}$, 投料口 2#颗粒物排放浓度最大值为 $8.03\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.048\text{kg}/\text{h}$, 粉碎排口颗粒物排放浓度最大值为 $8.11\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.024\text{kg}/\text{h}$, 拣选车间排口颗粒物排放浓度最大值为 $6.02\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$, 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准;

出渣排口臭气浓度最大值为 74 (无量纲) 满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93。

锅炉排口废气污染物指标,颗粒物排放浓度最大值为 $9.13\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.049\text{kg}/\text{h}$, 二氧化硫检测浓度低于检出限;氮氧化物排放浓度最大值为 $41\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $0.219\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准。

表 8-2 FBG 出口监测结果 单位: mg/m³

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(°C)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	颗粒物排放速率(kg/h)
2017.12.22	FBG 出口	第一次	22	0.33× 0.30	29	14.8	4824	4.32	0.021
		第二次			29	14.6	4770	7.00	0.033
		第三次			29	14.7	4785	5.95	0.028
		最大值			29	14.8	4824	7.00	0.033
2017.12.23		第一次			28	14.6	4763	7.57	0.036
		第二次			28	14.8	4829	4.86	0.023
		第三次			28	14.6	4763	6.45	0.031
		最大值			28	14.8	4829	7.57	0.036
标准限值		—	15	—	—	—	—	120	3.5
是否达标		—	达标	—	—	—	—	达标	达标
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求。							

表 8-3 投料口 1#监测结果 单位: mg/m³

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(℃)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	颗粒物排放速率(kg/h)
2017.12.22	投料口 1#	第一次	15	0.30× 0.60	9	9.0	5742	8.05	0.046
		第二次			9	9.6	6100	6.56	0.040
		第三次			9	9.3	5902	5.04	0.030
		最大值			9	9.6	6100	8.05	0.046
2017.12.23		第一次			9	9.5	6009	7.07	0.042
		第二次			9	9.4	5946	9.09	0.054
		第三次			9	9.3	5882	5.56	0.033
		最大值			9	9.5	6009	9.09	0.054
标准限值		—	15	—	—	—	—	120	3.5
是否达标		—	达标	—	—	—	—	达标	达标
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求。							

表 8-4 投料口 2#监测结果 单位: mg/m³

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(℃)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	颗粒物排放速率(kg/h)
2017.12.22	投料口 2#	第一次	15	0.30× 0.60	9	9.9	6259	6.05	0.038
		第二次			9	9.5	6012	8.03	0.048
		第三次			9	9.7	6102	7.55	0.046
		最大值			9	9.9	6259	8.03	0.048
2017.12.23		第一次			10	10.0	6303	5.58	0.035
		第二次			10	10.1	6366	7.61	0.048
		第三次			10	10.4	6555	7.11	0.047
		最大值			10	10.4	6555	7.61	0.048
标准限值		—	15	—	—	—	—	120	3.5
是否达标		—	达标	—	—	—	—	达标	达标
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求。							

表 8-5 粉碎排口监测结果 单位: mg/m³

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(°C)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	颗粒物排放速率(kg/h)
2017.12.22	粉碎排口	第一次	22	0.63×0.40	29	3.4	2816	6.46	0.018
		第二次			29	3.4	2788	5.38	0.015
		第三次			29	3.5	2897	3.78	0.011
		最大值			29	3.5	2897	6.46	0.018
2017.12.23		第一次			28	3.5	2901	8.11	0.024
		第二次			29	3.5	2891	4.86	0.014
		第三次			28	3.6	2984	6.45	0.019
		最大值			29	3.6	2984	8.11	0.024
标准限值		—	15	—	—	—	—	120	3.5
是否达标		—	达标	—	—	—	—	达标	达标
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。							

表 8-6 拣选车间监测结果 单位: mg/m³

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(°C)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	颗粒物排放速率(kg/h)
2017.12.22	拣选车间	第一次	22	0.80×0.60	17	4.6	5703	4.29	0.024
		第二次			17	4.9	5995	5.16	0.031
		第三次			17	4.8	5801	5.83	0.034
		最大值			17	4.9	5995	5.83	0.034
2017.12.23		第一次			17	4.7	6031	6.02	0.036
		第二次			16	5.0	6321	5.78	0.036
		第三次			18	4.9	6276	5.38	0.034
		最大值			18	5.0	6321	6.02	0.036
标准限值		—	15	—	—	—	—	120	3.5
是否达标		—	达标	—	—	—	—	达标	达标
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求。							

表 8-7 出渣排口监测结果 单位: 无量纲

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度(m)	排气筒口径(m)	废气温度(°C)	废气流速(m/s)	标干流量(Nm ³ /h)	臭气浓度(无量纲)
2017.12.22	出渣排口	第一次	21	Φ0.33	4	0.7	245	54
		第二次			4	0.8	255	74
		第三次			3	0.8	256	74
		最大值			4	0.8	256	74
2017.12.23		第一次			4	0.8	256	54
		第二次			3	0.7	204	54
		第三次			4	0.8	255	74
		最大值			4	0.8	256	74
标准限值			15	—	—	—	—	2000
是否达标			达标	—	—	—	—	达标
执行标准			《恶臭污染物排放标准》GB14554-93					

表 8-8 有组织废气监测结果及评价

检测点位	烟囱高度 (m)	烟囱口径 (m)	检测日期	频次	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫排放速率 (kg/h)	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排放速率 (kg/h)
锅炉排口	12	Φ1.15	2017.1 2.22	第一次	84	1.6	4684	8.1	4.46	6.05	0.021	0	ND	—	29	39	0.136
				第二次	81	2.1	6091	8.3	3.80	5.24	0.023	0	ND	—	30	41	0.183
				第三次	80	2.7	7823	8.9	6.31	9.13	0.049	0	ND	—	28	40	0.219
			2017.1 2.23	第一次	81	2.3	6391	8.0	6.33	8.52	0.040	0	ND	—	28	38	0.179
				第二次	83	2.4	6632	7.9	3.82	5.10	0.025	0	ND	—	29	39	0.192
				第三次	85	2.5	6869	7.8	5.77	7.65	0.040	0	ND	—	28	37	0.192
				最大值	85	2.7	7823	8.9	6.33	9.13	0.049	0	ND	—	28	41	0.219
标准限值					—	—	—	—	20			20			200		
是否达标					—	—	—	—	达标			达标			达标		
排放总量 (t/a)					—	—	—	—	0.397			—			1.78		
总量要求 (t/a)					—	—	—	—	—			1.52			14.22		
是否达标					—	—	—	—	—			达标			达标		
年运行时间					8112h												
执行标准					《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准												

8.2.3 无组织排放废气监测

废气无组织排放浓度监测结果见表 8-10~8-13, 监测期间气象参数统计见表 8-9。监测结果表明该项目厂界外氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、臭气浓度无组织排放监控点最大浓度值分别为 0.48mg/m³、0.019mg/m³,18(无量纲), 0.429mg/m³, 氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 中二级新扩改建项目的相应标准。下风向 4#氨最高浓度接近标准限值 0.5mg/m³, 企业应加强氨的无组织排放的管理, 颗粒物无组织排放监控点最大浓度值分别为 0.429mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值要求。

表 8-9 监测期间参照点气象参数统计表

采样时间段气象参数						
日期	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气
2017.12.22	09:00-10:00	10	102.1	0.9	东南风	多云
	10:00-11:00	12	102.1	0.9		
	14:00-15:00	13	102.0	1.0		
	15:00-16:00	13	102.0	0.8		
2017.12.23	09:00-10:00	9	102.1	1.2	西北风	多云
	10:00-11:00	10	102.0	1.4		
	14:00-15:00	12	102.0	1.2		
	15:00-16:00	11	102.0	1.3		

表 8-10 氨无组织排放监测结果统计表 单位: mg/m³

项目	日期	采样点位	09:00-10:00	10:00-11:00	14:00-15:00	15:00-16:00	最大值	标准限值	是否达标
氨(mg/m ³)	12.22	上风向 ○1#	0.03	0.03	0.07	0.03	0.07	0.5	达标
		下风向 ○2#	0.14	0.12	0.18	0.11	0.18		达标
		下风向 ○3#	0.45	0.36	0.26	0.43	0.45		达标
		下风向 ○4#	0.41	0.29	0.36	0.48	0.48		达标
	12.23	上风向 ○1#	0.05	0.03	0.04	0.06	0.06		达标
		下风向 ○2#	0.11	0.15	0.16	0.17	0.17		达标
		下风向 ○3#	0.40	0.37	0.31	0.42	0.42		达标

		下风向 ○4#	0.44	0.35	0.32	0.40	0.44		达标
--	--	------------	------	------	------	------	------	--	----

表 8-11 硫化氢无组织排放监测结果统计表 单位: mg/m³

项目	日期	采样点位	09:00-10:00	10:00-11:00	14:00-15:00	15:00-16:00	最大值	标准限值	是否达标
硫化氢 (mg/m ³)	12.22	上风向 ○1#	0.001	ND	ND	0.001	0.001	0.5	达标
		下风向 ○2#	0.002	0.004	0.005	0.002	0.005		达标
		下风向 ○3#	0.008	0.006	0.010	0.005	0.010		达标
		下风向 ○4#	0.015	0.013	0.010	0.019	0.019		达标
	12.23	上风向 ○1#	0.002	0.001	ND	0.001	0.001		达标
		下风向 ○2#	0.003	0.004	0.006	0.004	0.006		达标
		下风向 ○3#	0.007	0.006	0.009	0.008	0.009		达标
		下风向 ○4#	0.012	0.010	0.011	0.017	0.017		达标

表 8-12 颗粒物无组织排放监测结果统计表 单位: mg/m³

项目	日期	采样点位	09:00-10:00	10:00-11:00	14:00-15:00	15:00-16:00	最大值	标准限值	是否达标
颗粒物 (mg/m ³)	12.22	上风向 ○1#	0.179	0.196	0.161	0.179	0.196	1.0	达标
		下风向 ○2#	0.250	0.393	0.268	0.339	0.393		达标
		下风向 ○3#	0.286	0.321	0.411	0.304	0.411		达标
		下风向 ○4#	0.304	0.250	0.375	0.232	0.304		达标
	12.23	上风向 ○1#	0.214	0.196	0.161	0.214	0.214		达标
		下风向 ○2#	0.339	0.286	0.357	0.393	0.393		达标
		下风向 ○3#	0.268	0.375	0.429	0.321	0.429		达标
		下风向 ○4#	0.286	0.411	0.268	0.339	0.411		达标

表 8-13 臭气浓度无组织排放监测结果统计表 单位: 无量纲

项目	日期	采样点位	09:00	10:00	14:00	15:00	最大值	标准 限值	是否达标
臭气浓度 (无量纲)	12.22	上风向 ○1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 ○2#	<10	12	<10	14	14		达标
		下风向 ○3#	12	13	15	12	15		达标
		下风向 ○4#	15	16	17	15	17		达标
	12.23	上风向 ○1#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
		下风向 ○2#	13	12	12	14	14		达标
		下风向 ○3#	12	15	14	13	15		达标
		下风向 ○4#	18	17	17	16	18		达标

8.2.4 废水监测

废水监测分析结果见表 8-14~表 8-17。

监测结果表明: 污水站排口外排 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、氰化物、动植物油、悬浮物、色度、总磷浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)中的限值标准, 化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、动植物油、悬浮物、色度、总磷的处理效率分别为 90.7%、95.8%、90.6%、97.9%、83.2%、81.6%、69.9%、94.3%。

清净下水排口外排水中 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、氰化物、动植物油、悬浮物、色度、总磷浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)中的限值标准。

车间排口汞、砷监测浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)中的限值标准。

表 8-14 污水处理站进口监测结果 单位: mg/L (pH、色度无量纲)

检测项目	采样日期	污水处理站进口				
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH (无量纲)	12.22	6.96	6.83	6.74	6.90	6.74-6.96
	12.23	6.86	6.90	6.82	6.94	6.82-6.94
化学需氧量 (mg/L)	12.22	958	904	842	1023	932
	12.23	826	893	942	971	908
生化需氧量 (mg/L)	12.22	397	385	349	469	400
	12.23	373	385	397	433	397
氨氮 (mg/L)	12.22	14.7	15.8	16.3	15.0	15.5
	12.23	15.6	15.0	13.8	14.2	14.7
总氮 (mg/L)	12.22	91.4	84.8	88.2	80.4	86.2
	12.23	76.3	85.2	80.6	79.4	80.4
氰化物 (mg/L)	12.22	ND	ND	ND	ND	ND
	12.23	ND	ND	ND	ND	ND
动植物油 (mg/L)	12.22	1.48	1.28	1.16	1.38	1.33
	12.23	1.63	1.40	1.36	1.57	1.49
悬浮物 (mg/L)	12.22	40	48	51	57	49
	12.23	38	43	47	51	45
色度 (倍)	12.22	160	128	160	128	144
	12.23	320	160	128	160	192
总磷 (mg/L)	12.22	1.30	1.16	1.57	1.08	1.28
	12.23	1.44	1.38	1.50	1.32	1.41
执行标准	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)					

表 8-15 污水处理站出口监测结果 单位: mg/L (pH、色度无量纲)

检测项目	采样日期	污水处理站出口						标准限值	处理效率 (%)	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值				
pH (无量纲)	12.22	6.93	6.64	6.85	6.97	6.64-6.97	6-9 (无量纲)	—	达标	
	12.23	6.91	6.98	6.87	6.83	6.83-6.98				
化学需氧量 (mg/L)	12.22	87	95	74	90	87	100	90.7	达标	
	12.23	102	74	69	88	83				
生化需氧量 (mg/L)	12.22	16.7	18.7	15.7	17.7	17.2	20	95.8	达标	
	12.23	19.7	15.7	14.7	16.7	16.7				
氨氮 (mg/L)	12.22	1.27	1.61	1.54	1.39	1.45	8	90.6	达标	
	12.23	1.46	1.38	1.58	1.26	1.42				
总氮 (mg/L)	12.22	1.57	1.96	1.82	1.41	1.69	20	97.9	达标	
	12.23	1.98	1.82	1.80	1.69	1.82				
氰化物 (mg/L)	12.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	—	达标	
	12.23	ND	ND	ND	ND	ND				
动植物油 (mg/L)	12.22	0.25	0.31	0.20	0.19	0.24	5	83.2	达标	
	12.23	0.21	0.30	0.26	0.23	0.25				
悬浮物 (mg/L)	12.22	6	8	10	9	8	50	81.6	达标	
	12.23	7	10	8	9	9				
色度 (倍)	12.22	4	4	8	4	5	50	96.9	达标	
	12.23	8	4	4	8	6				
总磷 (mg/L)	12.22	0.07	0.05	0.09	0.07	0.07	0.5	94.3	达标	
	12.23	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08				
执行标准		《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)								

表 8-16 清浄下水排口监测结果 单位: mg/L (pH、色度无量纲)

检测项目	采样日期	清浄下水排口					标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
pH (无量纲)	12.22	7.10	7.15	7.19	7.13	6.64-6.97	6-9 (无量 纲)	达标
	12.23	7.08	7.11	7.06	7.10	7.06-7.11		
化学需氧量 (mg/L)	12.22	30	37	26	42	34	100	达标
	12.23	32	38	30	46	37		
生化需氧量 (mg/L)	12.22	4.9	5.7	4.7	7.5	5.7	20	达标
	12.23	5.1	6.7	4.5	5.9	5.6		
氨氮 (mg/L)	12.22	0.179	0.125	0.138	0.153	0.149	8	达标
	12.23	0.143	0.169	0.177	0.187	0.169		
总氮 (mg/L)	12.22	16.3	14.8	15.7	15.1	15.5	20	达标
	12.23	16.3	14.8	15.7	15.1	15.5		
氰化物 (mg/L)	12.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	12.23	ND	ND	ND	ND	ND		
动植物油 (mg/L)	12.22	0.35	0.30	0.24	0.32	0.30	5	达标
	12.23	0.29	0.32	0.27	0.36	0.31		
悬浮物 (mg/L)	12.22	5	7	7	6	6	50	达标
	12.23	8	6	7	5	7		
色度 (倍)	12.22	4	4	4	4	4	50	达标
	12.23	4	4	4	4	4		
总磷 (mg/L)	12.22	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.5	达标
	12.23	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03		
执行标准		《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)						

表 8-17 车间排口监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

检测项目	采样日期	车间排口					标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
汞 (mg/L)	12.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
	12.23	ND	ND	ND	ND	ND		
砷 (mg/L)	12.22	0.0004	0.0005	ND	0.0004	0.0003	0.5	达标
	12.23	ND	0.0004	0.0006	0.0004	0.0004		
执行标准		《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)						

8.2.6 噪声监测

噪声监测结果见表 8-18。监测结果表明：厂界昼间噪声等效声级范围为 50.1~52.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；厂界夜间噪声等效声级范围为 46.9~48.9dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

表 8-18 厂界噪声监测结果

单位：LeqdB（A）

类别：厂界噪声					
检测点位	检测日期	检测结果 dB(A)			
		昼间 Leq		夜间 Leq	
		第一次	第二次	第一次	第二次
▲1 东厂界	2017.12.22	51.2	50.9	48.6	47.8
	2017.12.23	51.5	51.0	48.9	48.3
标准限值		65		55	
是否达标		达标		达标	
▲2 南厂界	2017.12.22	52.3	51.8	47.5	47.7
	2017.12.23	52.8	52.2	47.9	48.2
标准限值		65		55	
是否达标		达标		达标	
▲3 西厂界	2017.12.22	50.5	50.6	47.7	48.1
	2017.12.23	50.9	50.1	47.6	48.4
标准限值		65		55	
是否达标		达标		达标	
▲4 北厂界	2017.12.22	51.3	51.2	46.9	47.2
	2017.12.23	51.6	51.8	47.0	47.6
标准限值		65		55	
是否达标		达标		达标	
标准限值		65		55	
是否达标		不达标		不达标	
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			

8.2.5 污染物排放总量

本项目总量申报指标如下：大气污染物：一期项目 NO_x14.22t/a，SO₂ 1.52t/a；二期项目建成运行后全厂：NO_x17.25t/a，SO₂ 1.84t/a。

依据验收监测结果锅炉燃烧废气二氧化硫低于检出限，在一期工程验收过程中，二氧化硫总量不占全厂总量指标。

水污染物接管考核量：一期项目 COD 5.05t/a，氨氮 0.39t/a；二期项目建成后全厂 COD5.298t/a，氨氮 0.488t/a。项目废水由经集中区污水管网接管当涂县污水处理厂进行处理，水污染物总量纳入污水处理厂总量指标中，不需另行申请。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不会产生二次污染。

污染物排放量汇总表具体统计结果见表 8-19。根据本次验收监测结果，按照环评中提出的年运行 8112 小时，对本项目主要气态污染物污染物排放总量进行统计。

表 8-19 监测期间本项目污染物排放总量统计表

项目	SO ₂	NO _x
控制指标		
全厂年排放量 (t/a)	—	1.78
核定总量指标 (t/a)	1.52	14.22
是否达标	—	达标
备注	年运行时间按 8112 小时	

九、环境风险防范及应急处置

9.1 建设地点、总图布置风险防范措施落实情况

该项目建设地点与原环评基本一致，项目总平面布置图与原环评无较大变化。

9.2 水环境风险防范措施落实情况

本项目各种污水（工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水、软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水）处理措施，排放去向见表 9-1。

表 9-1 水处理措施及排放去向一览表

污染源名称	治理措施	排放去向
工艺废水	厂区污水处理站：气浮 +A/O+MBR工艺	接入银塘污水处理厂处理。
设备及地面冲洗废水		
废气吸收废水		
生活污水		
软水制备废水	排入清下水管网	
锅炉废水		
纯化水制备废水		
循环冷却系统排水		
初期雨水	企业承诺二期建设规范初期雨水处理设施	

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在生产车间装置区、原料贮存库区和危险固废临时堆场设置围堰，并对生产车间装置区和原料贮存库区、危险固废临时堆场地面进行硬化处理。

二级拦截措施：建设项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水、污水预处理站事故废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排出。在厂区雨

水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故后废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

厂内已建 1 座容积为 500m³ 的事故池，若污水处理设施出现故障不能正常运行，收集其所有废水入事故池。如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，当污水处理设施正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的废水一并处理掉。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。

9.3 突发环境事件应急预案编制情况

9.3.1: 预案编制

公司按照《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》GB/T29639-2013 要求制定了《桂龙药业（安徽）有限公司突发环境事件应急预案》，并在 2018 年 1 月 24 日组织召开了此应急预案评审会。（具体应急预案及评审结论见附件 3。

9.3.2: 预案管理

公司应急预案主要由马鞍山绿园环保咨询服务有限公司负责编制，其他部门协助编制，内部专家进行评审，并出具评审意见，由公司负责人签发。安全环保部针对预案演习后的总结和评审以及公司人员调动、部门调整等情况进行及时的预案修订、更新，另外根据国家要求，每三年进行一次预案完善和修订，主要针对相关政策的调整 and 变化进行修订。

该应急预案已向当地有关部门备案，将在近期取得备案函。

9.3.3: 预案演练情况

公司安全环保部每年根据全年演练计划，编制全年应急处置预案的演

练计划，各部门、装置按照演练计划要求组织实施各项专项预案的演练活动。

演练频次：每年 2 次。

演练组织：由公司主要负责人负责组织，安全环保部负责组织实施。

演练效果评价：演练活动结束后应对演练的效果进行评价，并提交演练记录，应急预案指挥部领导负责对演练进行评价。对演练过程中发现的问题，进行整改或改进。

9.4 突发环境事件处理流程及程序

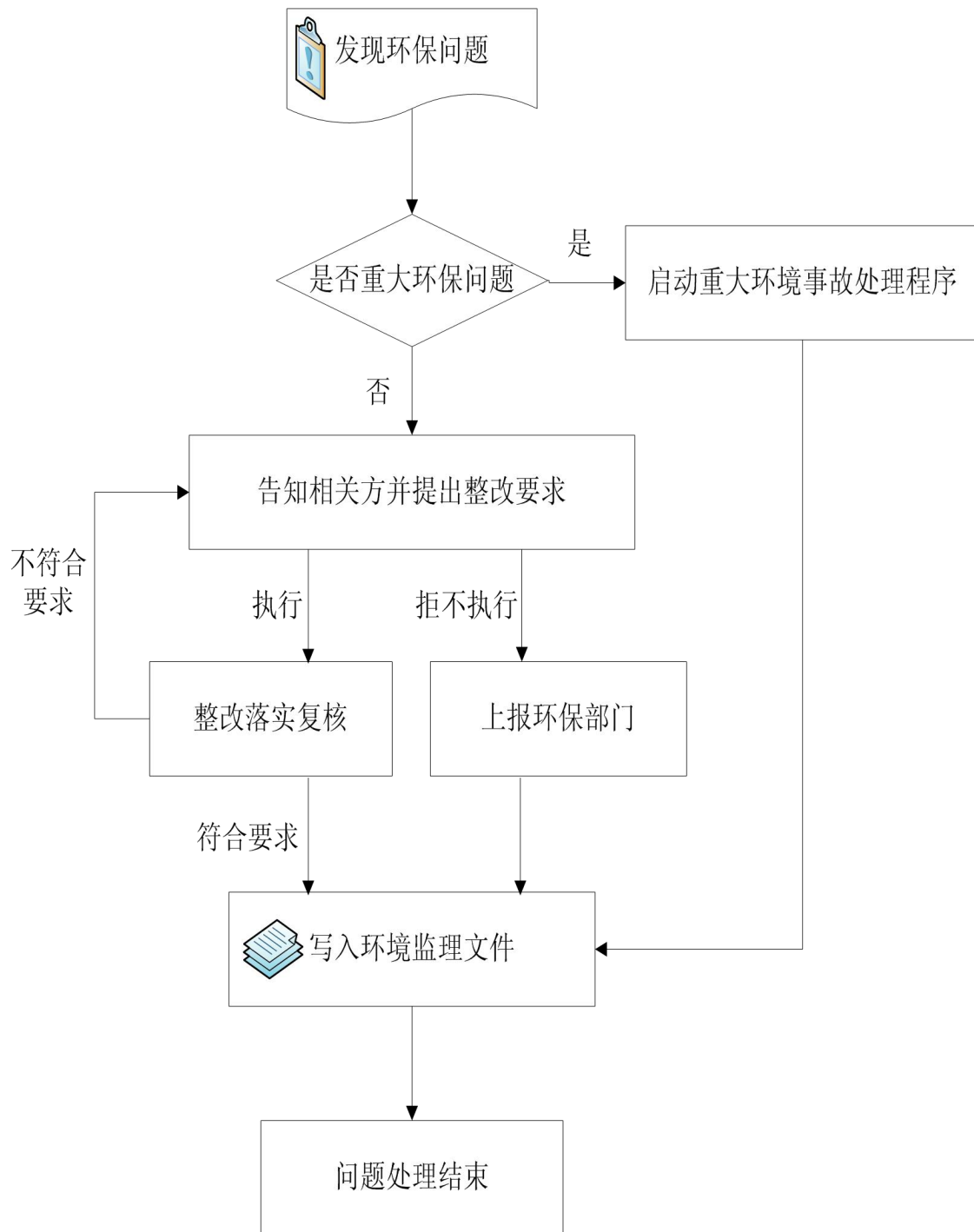


图 9-1 突发环境事件处理流程

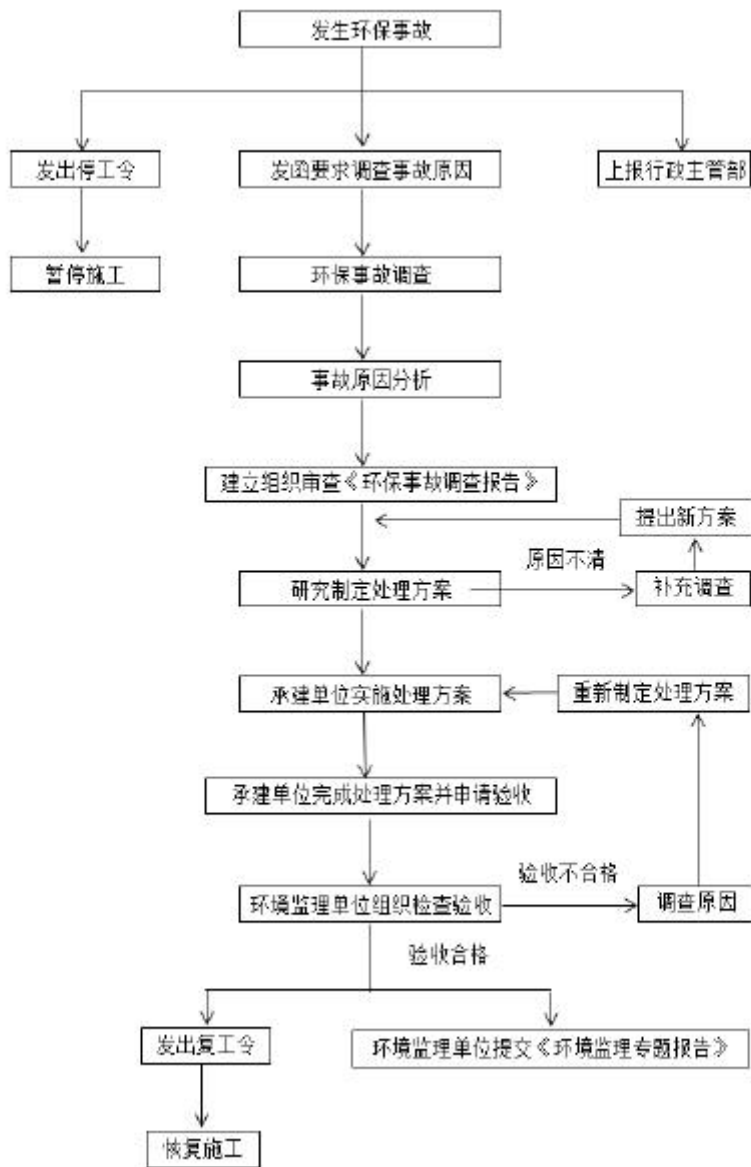


图 9-2 突发环境事件处理程序

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)竣工环境保护验收报告根据国家建设项目环境保护管理规定，执行环境影响评价制度，公司在建设期严格按照环评要求建设。

10.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)成立了专门的环境管理机构，负责项目运营期间的安全生产和环境管理工作。环境管理工作由厂长主抓，并配备1名专职环保人员，负责制定、落实厂区的环境保护管理制度和环境保护计划，领导组织环境监测，污染源调查及建档、环境统计工作；对员工进行必要的环保技术培训和攻关等环境教育。

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)已基本执行建设项目环境管理“三同时”制度，并制定了运营期环境管理计划，主要包括：

1、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；

2、对厂区内的公建设施给水管网、锅炉进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通；

3、废水进行深度处理，确保处理系统的正常运行；

4、生活垃圾和工业固废的收集管理应由专人负责，分类收集，对分

散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒；由环卫部门统一进行清运。

5、绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对厂区的绿地必须有专人管理、养护。

除此之外制定了包括废气、废水、噪声的监测计划，委托有资质单位进行定期监测。

10.3 环评批复落实情况

验收监测期间，对桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)竣工环境保护验收报告落实环评批复情况进行了检查，详见表 10-1。

表 10-1 主要环评批复落实情况

序号	主要环评批复	落实情况
1	<p>根据环评结论，以污水处理站为边界设置 100 米卫生防护距离，罐区设置 50 米卫生防护距离，提取车间需设置 200 米卫生防护距离，目前该防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，应主动协调当涂经济开发区管委会该卫生防护范围内不再规划建设有住宅，医院、学校，长期员工宿舍等敏感目标。</p>	<p>防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。</p>
2	<p>采用雨污分流制，建设污水处理站，生产废水、废气吸收水、设备及地面冲洗水、生活污水、初期雨水等收集后排入污水处理站处理，经处理达标后通过当涂经济开发区管网，接入当涂县污水处理厂处理，项目外排废水执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)，项目需在管网具备接纳全部污水能力，确保污水能够进入当涂县污水处理厂处理情况下，经县环保局批准方可进行试生产，不得擅自投运。</p>	<p>污水处理站建设完成，生产废水、废气吸收水、设备及地面冲洗水、生活污水等收集后排入污水处理站处理，经处理达标后通过当涂经济开发区管网，排入银塘污水处理厂处理，项目外排废水满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)</p>
3	<p>提取车间乙醇废气经水喷淋吸收后，经 20m 高排气筒排放；粉尘通过布袋除尘后通过 20m 高排气筒排放，中药渣出渣口产生的异味经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放，燃天然气锅炉废气经 12m 高排气筒外排，综合制剂车间产生的乙醇废气收集后经水喷淋吸收后，通过 15m 高排气筒排放，固体制剂生产过程及好爽糖加工过程中切糖工序产生粉尘分别经各自带布袋除尘器处理后一起通过 15m 高排气筒排放；废水 UASB 反应器产生的沼气，燃烧后排放。粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及无组织排放监控浓度要求；无组织排放乙醇监控限值参照前苏联居住区大气中有毒物质的最大允许浓度，有组织排放的乙醇参照执行推算值；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准；污水处理站产生的恶臭气体氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)中表的二级标准要求，中药出渣口产生的异味（以恶臭计）执行其表 2 中臭气浓度标准。</p>	<p>提取车间乙醇废气经三级水冷回收后，经 20m 高排气筒排放，生产各阶段产生的粉尘通过布袋除尘后通过 20m 高排气筒排放，依据检测结果颗粒物外排满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；燃天然气锅炉废气经 12m 高排气筒外排，燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准；中药渣出渣口产生的异味经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放，监测结果污染因子臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(CB14554-93)中表的二级标准要求；无组织各污染因子均满足相应标准要求。</p>

序号	主要环评批复	落实情况
4	<p>固体废物收集后分类处置。中药杂质、伪药，青果榨汁产生的果渣，好爽糖糖渣，布袋除尘灰，污水处理站产生的污泥及生活垃圾，在厂内暂存后环卫部门定期清运；提取过程中产生的中药渣送至当涂县生活垃圾填埋场填埋；包装过程产生的废包装材料，由供应商回收；一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存处置场污染防治标准》(GB18599-2001)及其修改单要求；废活性炭及不合格品属于危险废物，定期交资质单位处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。规范设置和管理，严禁固废随意倾倒处置，污染环境。</p>	<p>杂质、伪药、除尘灰、污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运。 中药渣：交由安徽海之洁环保科技有限公司处置。 废活性炭、废离子交换树脂、废乙醇：交由马鞍山澳新环保科技有限公司进行处理。 青果榨汁产生线未建。一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存处置场污染防治标准》(GB18599-2001)及其修改单要求；危险废物定期交资质单位处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>
5	<p>采取优先选用低噪声设备；对基础设置衬垫；对冷淋塔通过加装建造垫、加装消音器等减振、隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)</p>	<p>噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)</p>
6	<p>按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，装置区、罐区、污水处理站、排污管线等应采取重点防渗，按《报告书》要求确保防渗结构渗透系数达到相关要求。</p>	<p>防腐防渗原则已落实，详细内容参考监理报告</p>
7	<p>落实《报告书》风险分析章节提出的环境风险防范和应急措施，备足应急物资，加强人员培训，加强风险防范，事故池容积不小于500立方米。</p>	<p>事故池容积500立方米，建设项目编制了环境风险应急预案。</p>
8	<p>根据安徽省环保厅《关于在全省范围内开展建设项目环境监理试点工作的通知》要求。需要进行环境监理，你单位应委托有资质的监理单位开展环境监理工作。</p>	<p>委托安徽博强环保工程有限公司开展环境监理工作。</p>

序号	主要环评批复	落实情况
9	项目建设必须严格执行环境保护设施和主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。环境保护措施落实情况（分区防渗、施工期环境监理为重点内容）。	建设项目基本执行了同时设计，同时施工，同时投入使用的环境保护“三同时”制度。环境保护措施依据环评和批复均已落实。
10	项目建成后，试生产须经县环保局批准，不得擅自投运。	—
11	试生产稳定，按规定向县环保局申请环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投运。	—
12	项目性质、规模、内容、地点生产工艺和防治措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。	未见重大变更
13	县环境监察大队负责该项目日常环境保护监督管理工作。	—

10.4 固体废物的排放、利用及其处理处置情况

本项目产生的危险固体废弃物主要有杂质、伪药、中药渣、果渣、废活性炭、废离子交换树脂、废乙醇、除尘灰、污泥、生活垃圾。

其中杂质、伪药、除尘灰、污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运。

中药渣：交由安徽海之洁环保科技有限公司处置。

废活性炭、废离子交换树脂、废乙醇：交由马鞍山澳新环保科技有限公司进行处理。



危险废物暂存点

10.5 排污口规范化情况

项目生产废水包括工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水、软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水。

处理措施：工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气吸收废水、生活污水、初期雨水，经厂区污水处理厂处理后接入银塘污水处理厂。

软水制备废水、锅炉废水、纯化水制备废水、循环冷却系统排水排入清下水管网。

各废水外排口均有明显标志。

厂区废气处理设施出口均规范化设置了采样孔。

10.6 卫生防护距离

以污水处理站为边界设置 100 米卫生防护距离，罐区设置 50 米卫生防护距离，提取车间需设置 200 米卫生防护距离，目前该防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。

10.7 生产装置、物料管线和贮罐区防渗措施落实情况

项目工程设计和施工时，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，参考《建设项目施工期监理报告》安徽博强环保工程有限公司从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。一般区域采用水泥硬化地面，装置区、罐区、污水处理站、排污管线等采取重点防腐防渗，防渗系数大于 10^{-11} cm/s。项目防腐、防渗等措施见表 10-2。

表 10-2 防腐、防渗等措施一览表

名称	措施
生产车间、储罐区、仓库、成品库	依次采用底层粘土铺平夯实+细沙、水泥砂浆垫底+C30 混凝土浇筑+水泥砂浆抹灰找平，在部分卫生等级要求较高的生产、包装区域铺设环氧地坪。
污水站、事故池	污水站及事故池为特殊防渗区域，在建设过程中采用 C30 抗渗混凝土浇筑的方式进行防腐方式，侧面采用玻璃钢防腐防渗，满足环评要求的防腐防渗要求。
管道防渗漏	根据现场环境监理，污水管道采用地埋式施工，材料选用耐腐蚀抗压的增强聚丙烯（FRPP）双壁加筋波纹管，管道主要材料为耐腐蚀的聚丙烯材料，选用管壁加强钢筋增强抗压的措施，在管道连接采用柔性接口，橡胶圈承插连接。变更后，建设单位严格的落实了防腐、防渗、防漏措施，对外环境影响可保持在原有环评设计水平。



建设项目车间内防腐防渗落实情况

防渗工程详见监理报告附件 13

十一 公众意见调查

11.1 调查的目的和形式

公众参与的目的在于了解可能受到建设项目直接影响的公众对建设项目的态度和意见，了解哪些方面是当地公众最关心的问题，从而全面地掌握建设项目所具有的不利影响，以便于在环境影响评价中提出相应的对策，将不利影响减少到最低限度。

根据国家环保部《环境保护公众参与办法》（部令第35号）2015年7月，公众参与要坚持公开、平等、广泛和便利的原则，并要求公开环境信息和征求公众意见。

为此，在验收监测期间，建设单位与监测单位共同对项目建设所在区域开展公众参与活动，在活动中采取书面问卷随机抽样调查的形式进行。

11.2 调查的范围和方式

本次公众参与调查方法采取发放公众参与调查表的形式对项目周围的居民发放调查问卷100份，依据本项目性质、规模和内容，结合项目污染及防治等情况，征询建设区域内公众对项目的意见及反应，并提出相应的对策和建议，反馈给建设单位和相关部门。

11.3 调查内容

调查内容包括两个部分，第一部分主要是调查被调查者对施工期对公司环保工作的满意程度；第二部分主要是了解试生产期间被调查者对公司环保工作的满意程度、要求和建议。公众调查表见表11-1。

11.4 调查结果

本次调查共发放调本次调查共发放调查问卷100份，收回调查表90份。调查对象为受项目直接或间接影响的当地工人、农民、个体户等。男性占有所有调查人员的61.1%，女性占38.9%，其中工人58人，农民19人，

其他 13 人。被调查人员大部分居住在该项目周围；被调查人群中大专以上学历的占 28.9%，高中及中专学历的占 43.3%，初中学历的占 22.2%，小学学历占 5.6%。公众意见调查统计结果详见表 11-2。100%的周边被调查群众对该项目的环保工作表示满意或较满意。

表 11-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	30 岁以下 30-40 岁 40-50 岁 50 岁以上
职业		民族		受教育程度	
联系方式					
居住地址				方位	米
项目基本情况	桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期)位于当涂经济开发区，一期建设提取车间，形成中药提取约 4062 吨/年的生产能力,项目总投资 2000 万美元，其中环保投资 474 万元。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否有扰民现象或纠纷	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>	
	您对公司本项目的环境保护工作满意程度		满意 <input type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

表11-2 公众意见调查统计结果

	性别	男		女	
	选择项占百分比 (%)	61.1%(55 人)		38.9% (35 人)	
个人概况	职业	工人	农民	其他	
	选择项占百分比 (%)	64.4% (58 人)	21.1% (19 人)	14.5% (13 人)	
	居住地区	均在厂区周围			
	文化程度	大专以上	中专及高中	初中	小学
	选择项占百分比 (%)	28.9% (26 人)	43.3% (39 人)	22.2% (20 人)	5.6% (5 人)
调查内容	1、施工期噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	81.1% (73 人)	18.9% (17 人)	0	
	2、施工期扬尘对您的影响	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	81.1% (73 人)	18.9% (17 人)	0	
	3、施工期废水对您的影响	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	
	4、施工期是否有扰民现象或纠纷	有	没有	其他	
	选择项占百分比 (%)	0	100% (90 人)	0	
	5、试生产期废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	
	6、试生产期废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	
	7、试生产期噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	
	8、试生产期固体废物储运及处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	
	9、试生产期间是否发生过环境污染事故	有	没有	其他	
	选择项占百分比 (%)	0	100% (90 人)	0	
	10、您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	较满意	不满意	
	选择项占百分比 (%)	100% (90 人)	0	0	

十二、结论和建议

12.1 结论

12.1.1 有组织废气监测

废气监测结果见表 8-2~表 8-8。监测结果表明：FBG 出口颗粒物排放浓度最大值为 $7.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，投料口 1#颗粒物排放浓度最大值为 $9.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.054\text{kg}/\text{h}$ ，投料口 2#颗粒物排放浓度最大值为 $8.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.048\text{kg}/\text{h}$ ，粉碎排口颗粒物排放浓度最大值为 $8.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，拣选车间排口颗粒物排放浓度最大值为 $6.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准；

出渣排口臭气浓度最大值为 74 (无量纲) 满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93。

锅炉排口废气污染物指标，颗粒物排放浓度最大值为 $9.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.049\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫检测浓度低于检出限；氮氧化物排放浓度最大值为 $41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.219\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 相应标准。

12.1.2 无组织排放废气监测

废气无组织排放浓度监测结果见表 8-10~8-13，监测期间气象参数统计见表 8-9。监测结果表明该项目厂界外氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、臭气浓度无组织排放监控点最大浓度值分别为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ 、18 (无量纲)， $0.429\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 中二级新扩改建项目的相应标准。下风向 4#氨最高浓度接近标准限值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，企业应加强氨的无组织排放的管理，颗粒物无组织排放监控点最大浓度值分别为 $0.429\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。

12.1.3 废水监测

废水监测分析结果见表 8-14~表 8-17。

监测结果表明：污水站排口外排 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、氰化物、动植物油、悬浮物、色度、总磷浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中的限值标准，化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、动植物油、悬浮物、色度、总磷的处理效率分别为 90.7%、95.8%、90.6%、97.9%、83.2%、81.6%、69.9%、94.3%。

清净下水排口外排水中 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、氰化物、动植物油、悬浮物、色度、总磷浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中的限值标准。

车间排口汞、砷监测浓度日均值均满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中的限值标准。

12.1.4 噪声监测

噪声监测结果见表 8-18。监测结果表明：厂界昼间噪声等效声级范围为 50.1~52.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；厂界夜间噪声等效声级范围为 46.9~48.9dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

12.1.5 污染物排放总量

本项目总量申报指标如下：大气污染物：一期项目 NO_x14.22t/a，SO₂ 1.52t/a；二期项目建成运行后全厂：NO_x17.25t/a，SO₂1.84t/a。

依据验收监测结果锅炉燃烧废气二氧化硫低于检出限，在一期工程验收过程中，二氧化硫总量不占全厂总量指标。

水污染物接管考核量：一期项目 COD 5.05t/a，氨氮 0.3 9t/a；二期项

目建成后全厂 COD5.298t/a，氨氮 0.488t/a。项目废水由经集中区污水管网接入银塘污水处理厂处理，水污染物总量纳入污水处理厂总量指标中，不需另行申请。

固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，不会产生二次污染。污染物排放量汇总表具体统计结果见表 8-19。根据本次验收监测结果，按照环评中提出的年运行 8112 小时，对本项目主要气态污染物污染物排放总量进行统计。

12.1.7 公众意见调查

100%的周边被调查群众对该项目的环保工作表示满意或较满意。

12.1.8 验收结论

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)具备验收条件，原则上同意通过竣工环境保护验收。

12.2 建议

1、建议厂方加强环境保护宣传力度，加强安全防范制度和环境管理制度的建立，同时加强员工的教育和培训，使环境管理制度得到有效的贯彻和落实。

2、建立环境保护档案，进一步提高环保管理水平。日常生产过程中加强生产管理，确保各项环保设施、设备的正常有效运行。加强日常环境监测工作（包括地下水的监测），杜绝环境污染事件的发生。

3、桂龙药业（安徽）有限公司应加强对突发环境污染事故应急预案的演习和完善，杜绝污染物事故的发生。

4、对于危险废物、产品以及原材料储存地点进行日常的防渗漏检查。对于事故池应定期检查、定期维修，做到防渗、防雨。对于各种管道也应定期检查，杜绝跑冒滴漏现象的发生。

5、桂龙药业（安徽）有限公司应加强对危险品运输全过程管理，确保运输单位、人员、车辆资质合法有效，同时要求运输单位严格按照备案运输路线运输。

6、桂龙药业（安徽）有限公司应严格按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》要求制定自行监测计划，定期开展自行监测，特别要针对本项目废气中特征污染因子和厂区地下水加强监测，并按要求公布监测结果。

7、桂龙药业（安徽）有限公司必须加强环保设施运行管理和维护，做好环保治理设施的运行、维护、更换等相关记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

8、加强环保设施日常检修维护，保证环保设施的正常运行；

9、加强管道、阀门的密封检修；加强操作工的培训和管理，减少人为造成的环境污染；

10、针对部分环保措施存在的差异性，建设运营单位应加强日常环境监测，防止环保处理设备的不稳定性和无组织排放物超标；

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：		合肥海正环境监测有限责任公司		填表人（签字）：		贺会会		项目经理人（签字）：					
建设项目	项目名称	桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)竣工环境保护验收报告					建设地点	当涂经济开发区湖西南路以西、红旗南路以东、姑山路（明珠西路）以南，银黄路以北。					
	行业类别	中成药制造 C[2074]					建设性质	新建					
	设计生产能力	4062t/a	建设项目开工日期	2015.9.15		实际生产能力	1841t/a	投入运行日期	2017.12				
	投资总概算(亿元)	4.44			环保投资总概算(万元)	1227.5	所占比例(%)	2.76%					
	环评审批部门	当涂县环境保护局				批准文号	—		批准时间	—			
	初步设计审批部门	—				批准文号	—		批准时间	—			
	环保验收审批部门	当涂县环境保护局				批准文号	—		批准时间	—			
	环保设施设计单位	—		环保设施施工单位	—		环保设施监测单位	合肥海正环境监测有限责任公司					
	实际总投资(亿元)	4.44			实际环保投资(万元)	1227.5	所占比例(%)	2.76%					
	废水治理(万元)	56	废气治理(万元)	1002.5	噪声治理(万元)	35	固废治理(万元)	4	绿化及生态(万元)	50	其它(万元)	50	
	新增废水处理设施能力(t/d)	—			新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)	—			年平均工作日(h/a)	7920			
建设单位	桂龙药业（安徽）有限公司		邮政编码	—		联系电话	15212378603		环评单位	南京科泓环保技术有限责任公司			
污染物排放达标与总控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	24225	—	24225	—	—	24225	24225	—	—
	CODcr	—	87	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	1.45	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	0	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	41	50	1.78	—	1.78	—	—	1.78	1.78	—	—
	粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	9.13	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
固废	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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。

附件 1:《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目备案函》当发改函[2014]130 号

当涂县发展和改革委员会

当发改函〔2014〕130 号

关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目备案的函

桂龙药业（安徽）有限公司：

你公司《关于利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目备案报告表》及有关附件收悉。根据《外商投资项目核准和备案管理办法》规定，经研究，同意该项目备案，现函复如下：

一、项目地址

当涂经济开发区。

二、项目建设规模和内容

项目拟用地面积 59.93 亩，总建筑面积约 30000 平方米，主要建设提取车间、综合制剂车间及配套公用设施。项目分两期建设，一期建设提取车间，形成中药提取约 4062 吨/年的生产能力；二期建设综合制剂车间，生产能力为慢严舒柠颗粒剂 37951 万袋/年、咳喘宁颗粒剂 1323 万袋/年、羚羊清肺胶囊剂 43281 万粒/年、咳喘宁胶囊剂 29748 万粒/年、青橄榄片剂 186149 万片/年和好爽糖 73273 万粒/年。

三、项目总投资和资金来源

项目总投资约 2000 万美元，资金来源：自筹。

四、项目建设工期

项目建设工期为：一期 2014 年 12 月至 2015 年 12 月，二期在一期工程建成投入正式运行后，再择期实施。

望接文后，抓紧办理规划、土地、环评等相关审批手续，待上述手续审批后，方可开工建设。



抄送：县住建委、规划局、国土局、环保局、安监局，消防大队。

当涂县发展和改革委员会

2014年7月25日印发

附件 2：《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书的批复》当环书批字[2014]9 号

当涂县环境保护局

当环书批字[2014]9 号

关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书的批复

桂龙药业（安徽）有限公司：

你公司报送的《桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书》收悉（以下简称《报告书》），经研究，现批复如下：

一、该项目位于当涂经济开发区湖西南路以西、红旗南路以东、姑山路（明珠西路）以南，银黄路以北，拟用地面积 59.93 亩，总建筑面积约 30000 平方米，总投资 2000 万美元，全厂环保投资 539 万，一期环保投资 474 万，二期环保投资 65 万元。主要建设提取车间、综合制剂车间及配套公用设施。项目分两期建设，一期建设提取车间，形成中药提取约 4062 吨/年的生产能力；二期建设综合制剂车间，生产能力为慢严舒柠颗粒剂 37951 万袋/年、咳喘宁颗粒剂 1323 万袋/年、羚

羊清肺胶囊剂 43281 万粒/年、咳喘宁胶囊剂 29748 万粒/年、青橄榄片剂 186149 万片/年和好爽糖 73273 万粒/年。

县发改委于 2014 年 7 月 25 日以当发改函[2014]130 号文同意该项目备案，在全面落实《报告书》各项污染防治措施后，不利环境影响可以得到缓解。因此，我局原则同意你公司按照《报告书》中所列建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1、根据环评结论，以污水处理站为边界设置 100 米卫生防护距离，罐区设置 50 米卫生防护距离，提取车间需设置 200 米卫生防护距离，目前该防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，应主动协调当涂经济开发区管委会该卫生防护范围内不再规划建设有住宅、医院、学校，长期员工宿舍等敏感目标。

2、采用雨污分流制，建设污水处理站，生产废水、废气吸收水、设备及地面冲洗水、生活污水、初期雨水等收集后排入污水处理站处理，经处理达标后通过当涂经济开发区管网，接入当涂县污水处理厂处理，项目外排废水执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），项目需在管网具备接纳全部污水能力，确保污水能够进入当涂县污水处理厂处理情况下，经县环保局批准方可进行试生产，不得擅自投运。

3、提取车间乙醇废气经水喷淋吸收后，经 20m 高排气筒排放；粉尘通过布袋除尘后通过 20m 高排气筒排放，中药渣出渣口产生的异味经活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放，燃天然气锅炉废气经 12m 高排气筒外排，综合制剂车间产生的乙醇废气收集后经水喷淋吸收后，通过 15m 高排气筒排放，固体制剂生产过程及好爽糖加工过程中切糖工序产生粉尘分别经设

备自带布袋除尘器处理后一起通过15m高排气筒排放;废水UASB反应器产生的沼气,燃烧后排放。粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及无组织排放监控浓度要求;无组织排放乙醇监控限值参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度,有组织排放的乙醇参照执行推算值;锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2相应标准;污水处理站产生的恶臭气体氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1的二级标准要求,中药出渣口产生的异味(以恶臭计)执行其表2中臭气浓度标准。

4、固体废物收集后分类处置。中药杂质、伪药,青果榨汁产生的果渣,好爽糖糖渣,布袋除尘灰,污水处理站产生的污泥及生活垃圾,在厂内暂存后环卫部门定期清运;提取过程中产生的中药渣送至当涂县生活垃圾填埋场填埋;包装过程产生的废包装材料,由供应商回收;一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染防治标准》(GB18599-2001)及其修改单要求;废活性炭及不合格品属于危险废物,定期交资质单位处置,危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。规范设置和管理,严禁固废随意倾倒处置,污染环境。

5、采取优先选用低噪声设备;对基础设置衬垫;对冷淋塔通过加装建造垫、加装消音器等减振、隔声措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

6、按照“考虑重点,辐射全面”的防腐防渗原则,装置区、罐区、污水处理站、排污管线等应采取重点防渗,按《报

告书》要求确保防渗结构渗透系数达到相关要求。

7、落实《报告书》风险分析章节提出的环境风险防范和应急措施，备足应急物资，加强人员培训，加强风险防范，事故池容积不小于500立方米。

三、根据安徽省环保厅《关于在全省范围内开展建设项目环境监理试点工作的通知》要求。需要进行环境监理，你单位应委托有资质的监理单位开展环境监理工作。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。环境保护措施落实情况（分区防渗、施工期环境监理为重点内容）。

五、项目建成后，试生产须经县环保局批准，不得擅自投运。

六、试生产稳定，按规定向县环保局申请环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投运。

七、项目性质、规模、内容、地点生产工艺和防治措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

八、县环境监察大队负责该项目日常环境保护监督管理工作。



抄送：当涂经济开发区管委会、县环境监察大队

当涂县环境保护局

2014年11月4日印发

附件 3：应急预案备案材料

桂龙药业（安徽）有限公司 突发环境事件应急预案审查意见

2018年1月24日，桂龙药业（安徽）有限公司在当涂县组织召开了《桂龙药业（安徽）有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“预案”）评审会。会议邀请3位专家组成评审组，与会代表在实地察看项目建设现场，听取公司对企业基本情况及预案编制单位对“预案”编制情况的介绍后，专家组就该预案基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急措施保障的可行性以及与其他相关预案的衔接性等方面的内容进行了评审，并形成如下专家意见：

一、本预案适用范围为桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期）。预案编制基本满足相关编制规范要求，框架结构较为完整，内容较为全面，预案具备一定的实用性和可操作性。

二、建议预案做以下几方面的修改完善：

1、完善编制依据，核实环境敏感目标。

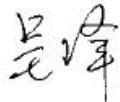
2、细化企业现有环境风险控制水平、风险应急能力评估等内容。完善风险识别，核实可能发生的突发环境事件及其后果情景分析。进一步梳理现状存在的环境问题，明确企业现有风险防控及应急措施差距分析，完善需要整改的短期、中期及长期项目内容。核实事故池大小，明确消防事故废水收集方式。

3、完善应急预案体系，明确本预案与其它相关应急预案的衔接关系。核实事故分级、预警及应急响应的关系。完善应急组织机构、应急小组成员构成及事故时各级人员岗位与职责。补充风险事故记录、报告等相关表格，应急信息报告与通报内容应具体，有针对性。

4、明确应急演练的具体要求，量化考核指标及内容，通过定期演练不断总结完善预案。

5、核实应急物资调查内容，结合项目特点及周边企业情况，完善外部资源调查内容，核实内、外部应急通讯联络方式，补充应急物资存放分布图。

6、规范相关图件及附件。补充危险废物处理处置文件。

评审组组长签字： 

2018年1月21日

附件 4：委托书

委 托 书

合肥海正环境监测有限责任公司：

我公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)已按环评及其审查意见要求建设完成，委托贵公司对我公司该项目开展“三同时”竣工验收监测。

我公司对所提供的所有相关信息、资料的真实性负责，如有虚假，愿承担相应责任。

特此委托

桂龙药业（安徽）有限公司

2017 年 02 月

附件 5：生产日报表

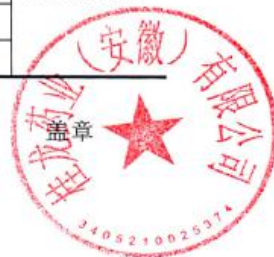
桂龙药业（安徽）有限公司验收监测期间产能统计

名称	产品名称	单位	设计总产量	实际总产量	生产负荷 (%)	日期
前处理线	净药材	t/d	2.51	1.98	79	2017.12.22
水提线	水提中药提取浓缩物干膏粉	t/d	1.03	0.78	76	
醇提线	醇提中药提取浓缩物	t/d	1.52	1.27	84	
粉碎线	生粉	t/d	0.52	0.42	81	



盖章

名称	产品名称	单位	设计总产量	实际总产量	生产负荷 (%)	日期
前处理线	净药材	t/d	2.51	1.91	76	2017.12.23
水提线	水提中药提取浓缩物干膏粉	t/d	1.03	0.81	79	
醇提线	醇提中药提取浓缩物	t/d	1.52	1.25	82	
粉碎线	生粉	t/d	0.52	0.41	80	



盖章

附件 6: 监测报告



检测报告

报告编号 HZ17B23086Y

项目名称 桂龙药业（安徽）有限公司
利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目
一期竣工环境保护验收检测

委托单位 桂龙药业（安徽）有限公司

合肥海正环境监测有限责任公司

2017年12月30日





海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ17B23086Y

第 1 页 共 11 页

检测结论

监测类型	委托检测	样品类别	废水
采样日期	2017.12.22-12.23	采样地点	桂龙药业（安徽）有限公司
交样日期	2017.12.22-12.23	采样人员	王金鹏、杨小晴、张征宇
分析日期	2017.12.22-12.29	样品状态	液态，完好
样品数量	32 个	样品描述	微浑

采样日期	检测项目	污水处理站进口				污水处理站出口				清静下水排口			
		WW0101	WW0102	WW0103	WW0104	WW0201	WW0202	WW0203	WW0204	WW0301	WW0302	WW0303	WW0304
2017.12.22	pH (无量纲)	6.96	6.83	6.74	6.90	6.93	6.64	6.85	6.97	7.10	7.15	7.19	7.13
	化学需氧量 (mg/L)	958	904	842	1023	87	95	74	90	30	37	26	42
	生化需氧量 (mg/L)	397	385	349	469	16.7	18.7	15.7	17.7	4.9	5.7	4.7	7.5
	氨氮 (mg/L)	14.7	15.8	16.3	15.0	1.27	1.61	1.54	1.39	0.179	0.125	0.138	0.153
	总氮 (mg/L)	91.4	84.8	88.2	80.4	1.57	1.96	1.82	1.41	16.3	14.8	15.7	15.1
	氟化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	动植物油 (mg/L)	1.48	1.28	1.16	1.38	0.25	0.31	0.20	0.19	0.35	0.30	0.24	0.32
	悬浮物 (mg/L)	40	48	51	57	6	8	10	9	5	7	7	6
色度 (倍)	160	128	160	128	4	4	8	4	4	4	4	4	
总磷 (mg/L)	1.30	1.16	1.57	1.08	0.07	0.05	0.09	0.07	0.04	0.03	0.03	0.04	

备注：“ND”表示样品浓度低于检出限



海正环境监测
Haizheng Monitoring

报告编号 HZ17B23086Y

第 2 页 共 11 页

检测结果

采样日期	检测项目	污水处理站进口				污水处理站出口				清下水水排口			
		WW0105	WW0106	WW0107	WW0108	WW0205	WW0206	WW0207	WW0208	WW0305	WW0306	WW0307	WW0308
2017.12.23	pH (无量纲)	6.86	6.90	6.82	6.94	6.91	6.98	6.87	6.83	7.08	7.11	7.06	7.10
	化学需氧量 (mg/L)	826	893	942	971	102	74	69	88	32	38	30	46
	生化需氧量 (mg/L)	373	385	397	433	19.7	15.7	14.7	16.7	5.1	6.7	4.5	5.9
	氨氮 (mg/L)	15.6	15.0	13.8	14.2	1.46	1.38	1.58	1.26	0.143	0.169	0.177	0.187
	总氮 (mg/L)	76.3	85.2	80.6	79.4	1.98	1.82	1.80	1.69	16.3	14.8	15.7	15.1
	氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	动植物油 (mg/L)	1.63	1.40	1.36	1.57	0.21	0.30	0.26	0.23	0.29	0.32	0.27	0.36
	悬浮物 (mg/L)	38	43	47	51	7	10	8	9	8	6	7	5
色度 (倍)	320	160	128	160	8	4	4	8	4	4	4	4	
总磷 (mg/L)	1.44	1.38	1.50	1.32	0.08	0.07	0.09	0.08	0.03	0.02	0.03	0.04	

备注：“ND”表示样品浓度低于检出限



海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ17B23086Y

第 3 页 共 11 页

检测结果

采样日期	检测项目	车间排口			
		WW0401	WW0402	WW0403	WW0404
2017.12.22	汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
	砷 (mg/L)	0.0004	0.0005	ND	0.0004

备注：“ND”表示样品浓度低于检出限

采样日期	检测项目	车间排口			
		WW0405	WW0406	WW0407	WW0408
2017.12.23	汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
	砷 (mg/L)	ND	0.0004	0.0006	0.0004

备注：“ND”表示样品浓度低于检出限



海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ.17B23086Y

第 4 页 共 11 页

检测结果

监测类型	委托检测	样品类别	无组织废气
采样日期	2017.12.22-12.23	采样地点	桂龙药业（安徽）有限公司
交样日期	2017.12.22-12.23	采样人员	王金鹏、杨小晴、张征宇
分析日期	2017.12.22-12.29	样品状态	固/液/气态，完好
样品数量	128 个	样品描述	吸收液、滤膜、臭气袋

检测日期	检测项目	检测时间	上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#	
2017.12.22	氨 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.03	0.14	0.45	0.41	
		10:00-11:00	0.03	0.12	0.36	0.29	
		14:00-15:00	0.07	0.18	0.26	0.36	
		15:00-16:00	0.03	0.11	0.43	0.48	
	硫化氢 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.001	0.002	0.008	0.015	
		10:00-11:00	ND	0.004	0.006	0.013	
		14:00-15:00	ND	0.005	0.010	0.010	
		15:00-16:00	0.001	0.002	0.005	0.019	
	颗粒物 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.179	0.250	0.286	0.304	
		10:00-11:00	0.196	0.393	0.321	0.250	
		14:00-15:00	0.161	0.268	0.411	0.375	
		15:00-16:00	0.179	0.339	0.304	0.232	
	臭气浓度 (无量纲)	09:00	<10	<10	12	15	
		10:00	<10	12	13	16	
		14:00	<10	<10	15	17	
		15:00	<10	14	12	15	
	备注：“ND”表示样品浓度低于检出限						



海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ17B23086Y

第 5 页 共 11 页

检测结果

检测日期	检测项目	检测时间	上风向O1#	下风向O2#	下风向O3#	下风向O4#
2017.12.23	氨 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.05	0.11	0.40	0.44
		10:00-11:00	0.03	0.15	0.37	0.35
		14:00-15:00	0.04	0.16	0.31	0.32
		15:00-16:00	0.06	0.17	0.42	0.40
	硫化氢 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.002	0.003	0.007	0.012
		10:00-11:00	0.001	0.004	0.006	0.010
		14:00-15:00	ND	0.006	0.009	0.011
		15:00-16:00	0.001	0.004	0.008	0.017
	颗粒物 (mg/m ³)	09:00-10:00	0.214	0.339	0.268	0.286
		10:00-11:00	0.196	0.286	0.375	0.411
		14:00-15:00	0.161	0.357	0.429	0.268
		15:00-16:00	0.214	0.393	0.321	0.339
	臭气浓度 (无量纲)	09:00	<10	13	12	18
		10:00	<10	12	15	17
		14:00	<10	12	14	17
		15:00	<10	14	13	16

备注：“ND”表示样品浓度低于检出限



海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ17B23086Y

第 6 页 共 11 页

检测结果

采样时间段气象参数						
日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2017.12.22	09:00-10:00	10	102.1	0.9	东南风	多云
	10:00-11:00	12	102.1	0.9		
	14:00-15:00	13	102.0	1.0		
	15:00-16:00	13	102.0	0.8		
2017.12.23	09:00-10:00	9	102.1	1.2	西北风	多云
	10:00-11:00	10	102.0	1.4		
	14:00-15:00	12	102.0	1.2		
	15:00-16:00	11	102.0	1.3		



海正环境监测
Haizheng Monitoring
报告编号 HZ17B23086Y

第 7 页 共 11 页

检测结果

监测类型	委托检测	样品类别	有组织废气
采样日期	2017.12.22-12.23	采样地点	桂龙药业（安徽）有限公司
交样日期	2017.12.22-12.23	采样人员	王金鹏、杨小晴、张征宇
分析日期	2017.12.22-12.29	样品状态	气态、固态，完好
样品数量	42 个	样品描述	滤筒、臭气袋

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
2017.12.22	FBG 出口	第一次	22	0.33×0.30	29	14.8	4824	4.32	0.021
		第二次			29	14.6	4770	7.00	0.033
		第三次			29	14.7	4785	5.95	0.028
	投料口 1#	第一次	15	0.30×0.60	9	9.0	5742	8.05	0.046
		第二次			9	9.6	6100	6.56	0.040
		第三次			9	9.3	5902	5.04	0.030
	投料口 2#	第一次	15	0.30×0.60	9	9.9	6259	6.05	0.038
		第二次			9	9.5	6012	8.03	0.048
		第三次			9	9.7	6102	7.55	0.046
	粉碎排口	第一次	22	0.63×0.40	29	3.4	2816	6.46	0.018
		第二次			29	3.4	2788	5.38	0.015
		第三次			29	3.5	2897	3.78	0.011
	拣选车间	第一次	22	0.80×0.60	17	4.6	5703	4.29	0.024
		第二次			17	4.9	5995	5.16	0.031
		第三次			17	4.8	5801	5.83	0.034

检测 结 果

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
2017.12.23	FBG 出口	第一次	22	0.33×0.30	28	14.6	4763	7.57	0.036
		第二次			28	14.8	4829	4.86	0.023
		第三次			28	14.6	4763	6.45	0.031
	投料口 1#	第一次	15	0.30×0.60	9	9.5	6009	7.07	0.042
		第二次			9	9.4	5946	9.09	0.054
		第三次			9	9.3	5882	5.56	0.033
	投料口 2#	第一次	15	0.30×0.60	10	10.0	6303	5.58	0.035
		第二次			10	10.1	6366	7.61	0.048
		第三次			10	10.4	6555	7.11	0.047
	粉碎排口	第一次	22	0.63×0.40	28	3.5	2901	8.11	0.024
		第二次			29	3.5	2891	4.86	0.014
		第三次			28	3.6	2984	6.45	0.019
	拣选车间	第一次	22	0.80×0.60	17	4.7	6031	6.02	0.036
		第二次			16	5.0	6321	5.78	0.036
		第三次			18	4.9	6276	5.38	0.034

检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	臭气浓度排放浓度 (mg/m ³)
2017.12.22	出渣排口	第一次	21	Φ0.33	4	0.7	245	54
		第二次			4	0.8	255	74
		第三次			3	0.8	256	74
2017.12.23		第一次			4	0.8	256	54
		第二次			3	0.7	204	54
		第三次			4	0.8	255	74



海正环境监测
Haizheng Monitoring

报告编号 HZ17B23086Y

第 9 页 共 11 页

检测结果

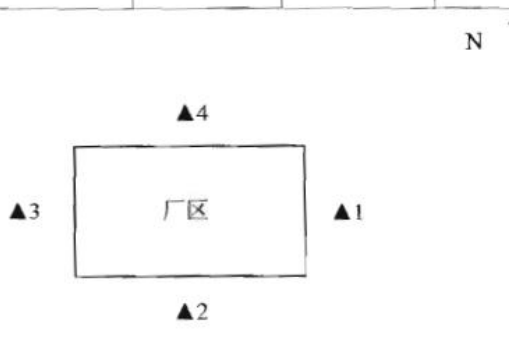
检测日期	检测点位	检测频次	排气筒高度 (m)	排气筒口径 (m)	废气温度 (°C)	废气流速 (m/s)	标干流量 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)
2017.12.22	锅炉 排口	第一次	12	Φ1.15	84	1.6	4684	8.1	4.46	6.05	0	ND	29	39
		第二次			81	2.1	6091	8.3	3.80	5.24	0	ND	30	41
		第三次			80	2.7	7823	8.9	6.31	9.13	0	ND	28	40
2017.12.23	锅炉 排口	第一次	12	Φ1.15	81	2.3	6391	8.0	6.33	8.52	0	ND	28	38
		第二次			83	2.4	6632	7.9	3.82	5.10	0	ND	29	39
		第三次			85	2.5	6869	7.8	5.77	7.65	0	ND	28	37

备注：1. “锅炉排口”排放浓度依据《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014，基本含氧量为3.5折算而得

2. “ND”表示样品浓度低于检出限

检测结果

样品类别：噪声						
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
			昼间 Leq		夜间 Leq	
▲1 东厂界	2017.12.22	噪声	51.2	50.9	48.6	47.8
	2017.12.23	噪声	51.5	51.0	48.9	48.3
▲2 南厂界	2017.12.22	噪声	52.3	51.8	47.5	47.7
	2017.12.23	噪声	52.8	52.2	47.9	48.2
▲3 西厂界	2017.12.22	噪声	50.5	50.6	47.7	48.1
	2017.12.23	噪声	50.9	50.1	47.6	48.4
▲4 北厂界	2017.12.22	噪声	51.3	51.2	46.9	47.2
	2017.12.23	噪声	51.6	51.8	47.0	47.6

<p>检测点位示意图：</p> 	<p>备注： 1.检测结果为修正后结果。 2.采样日期：2017.12.22，多云，东南风，风速：0.9-1.2m/s。 2017.12.23，多云，西北风，风速：1.2-1.5m/s。</p>
--	--



海正环境监测

Haizheng Monitoring

报告编号 HZ17B23086Y

第 11 页 共 11 页

检测结果

本次检测依据和方法

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
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法测定 pH 值》GB/T 6920-1986	pH 计	0.10（无量纲）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 AL204	4 mg/L
	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989	比色管	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	滴定管	4 mg/L
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	光照培养箱 PGX-350C	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	分光光度计 L2	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	分光光度计 L2	0.010 mg/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》HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1750	0.05 mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	红外分光测油仪 OIL 460	0.04 mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009	分光光度计 L2	0.004 mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光分光光度计 PF6-2	0.00004 mg/L
	砷			0.0003 mg/L
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	分光光度计 L2	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局，2003 第三篇第一章（十一）	分光光度计 L2	0.001 mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 AL204	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	10（无量纲）
有组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	—	10（无量纲）
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000	自动烟尘采样测试仪 3012H	15 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘采样测试仪 3012H	3 mg/m ³
	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/T 16157-1996	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
	烟尘	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991	自动烟尘采样测试仪 3012H	—
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	—	—

****报告结束****

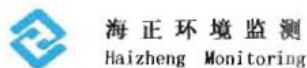
编制：徐勤

审核：徐会会

签发：张月琴

签发日期：2017.12.30





说明

- 一、 若本次检测为送检，则检测报告仅对送检样品负责。
- 二、 复制报告未重新加盖检测机构印章无效。任何对于检测报告的涂改、增删和骑缝章不完整均视作无效。
- 三、 未经检测机构同意不得利用本检测报告作任何商业性宣传。
- 四、 本报告只对此次检测结果负责。
- 五、 若送检单位对本检测报告有异议，可在收到报告之日起十五日内，提出复检或仲裁申请，逾期不予受理。

检测机构地址：合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 F5 楼 12 层
1206-1211 室

电话：0551-65894538

传真：0551-65894538

邮政编码：230088



海正环境监测
Haizheng Monitoring

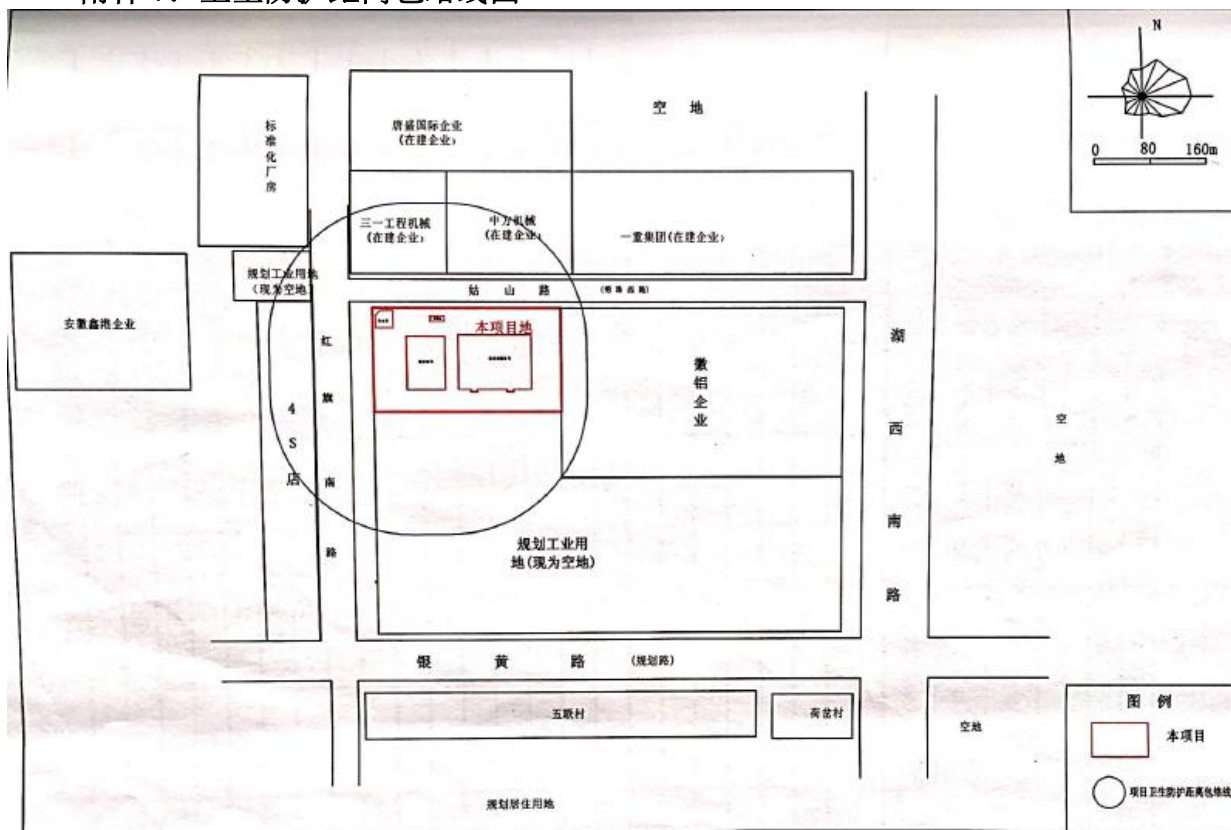
质控信息

质控 样品 编号	检测 项目	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)
平行样	WW0102	896	15.3	83.6	—	—	—
	WW0102	912	16.3	86.8	—	—	—
	WW0203	—	1.50	—	0.09	—	—
	WW0203	—	1.58	—	0.09	—	—
	WW0207	66	—	1.78	—	—	—
	WW0207	72	—	1.82	—	—	—
	WW0304	40	0.152	14.9	0.04	—	—
	WW0304	44	0.154	15.3	0.04	—	—
	WW0408	—	—	—	—	ND	0.0004
	WW0408	—	—	—	—	ND	0.0005
密码样	ZK001	70	1.50	1.78	0.08	—	—
	ZK002	34	0.122	14.4	0.03	—	—
	ZK003	28	0.170	15.1	0.04	—	—
标准样品		66	0.594	1.28	1.55	—	—
		104	25.7	4.18	0.594	—	0.0653

- 1、化学需氧量标准样品 200191 标准值：63.9±4.3mg/L，200192 标准值：107±6mg/L；
- 2、氨氮标准样品 200564 标准值：0.589±0.028mg/L；200583 标准值：25.3±1.1mg/L；
- 3、总氮标准样品 203241 标准值：1.24±0.09mg/L，203237 标准值：4.01±0.25mg/L，
- 4、总磷标准样品 203953 标准值：1.58±0.06mg/L，203952 标准值：0.582±0.025mg/L，
- 5、砷标准样品 64.4±2.9μg/L
- 6、密码样 ZK001 为 WW0203，ZK002 为 WW0302，ZK003 为 WW0307。



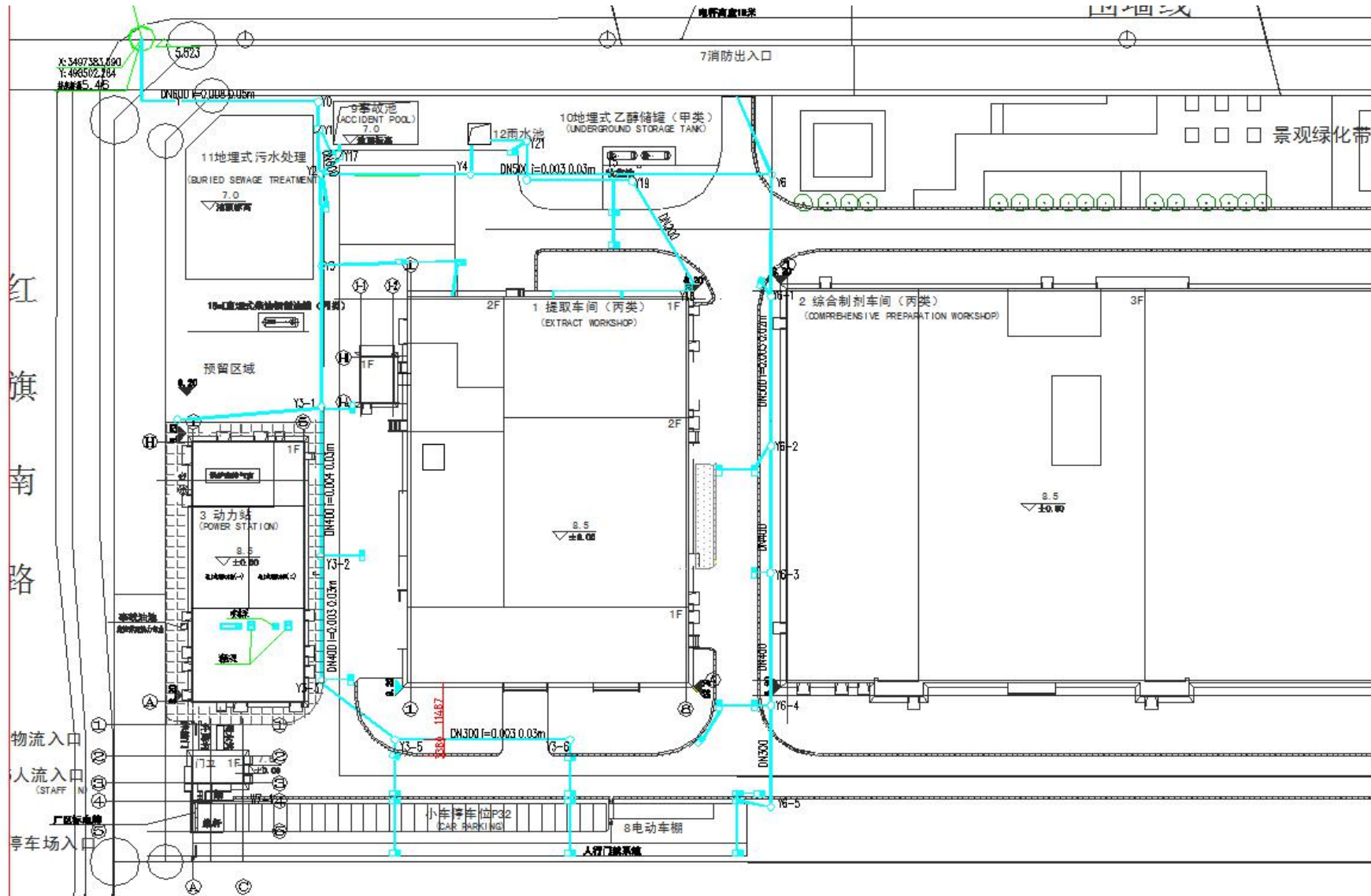
附件 7：卫生防护距离包络线图



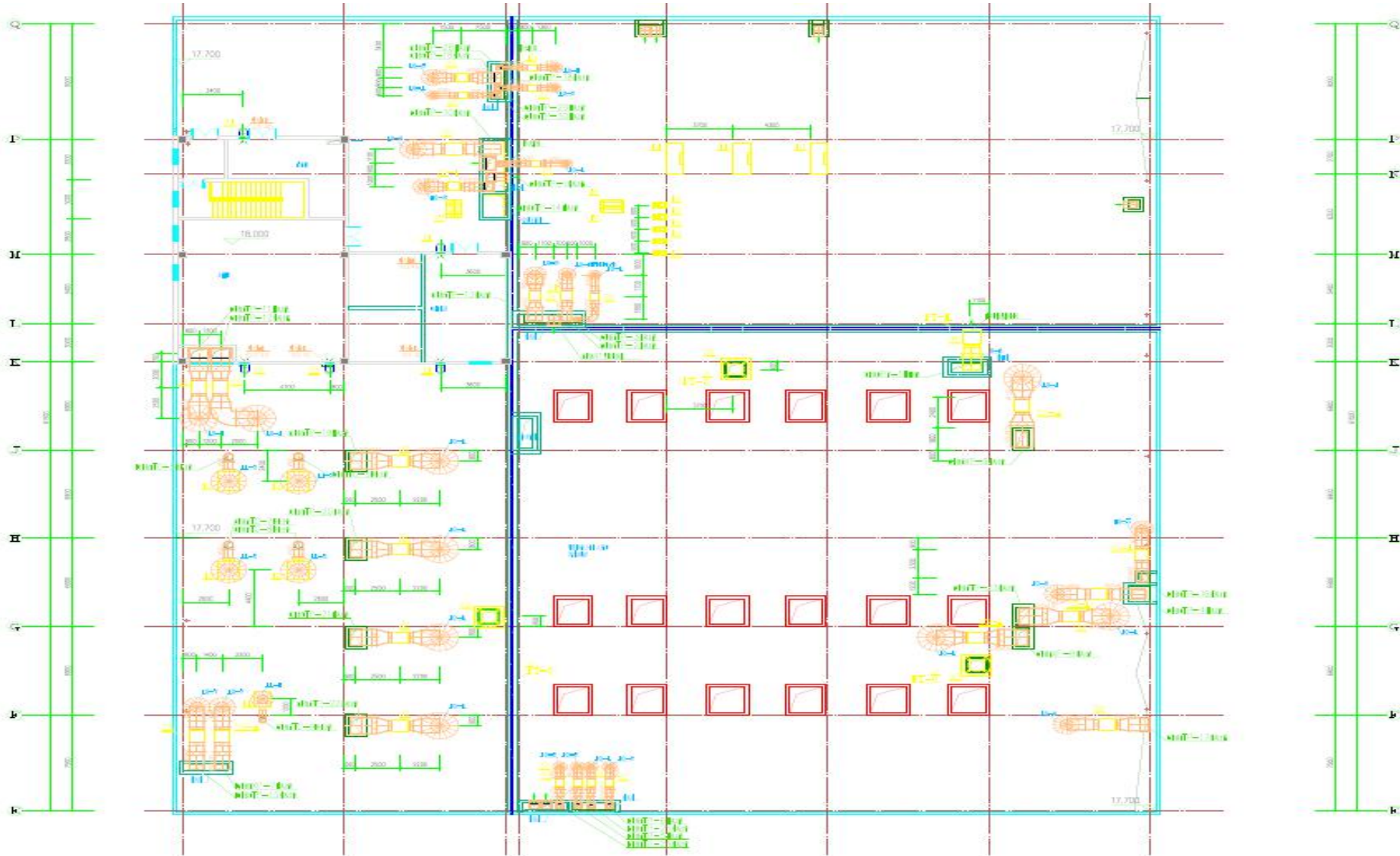
附件 8：项目地理位置图

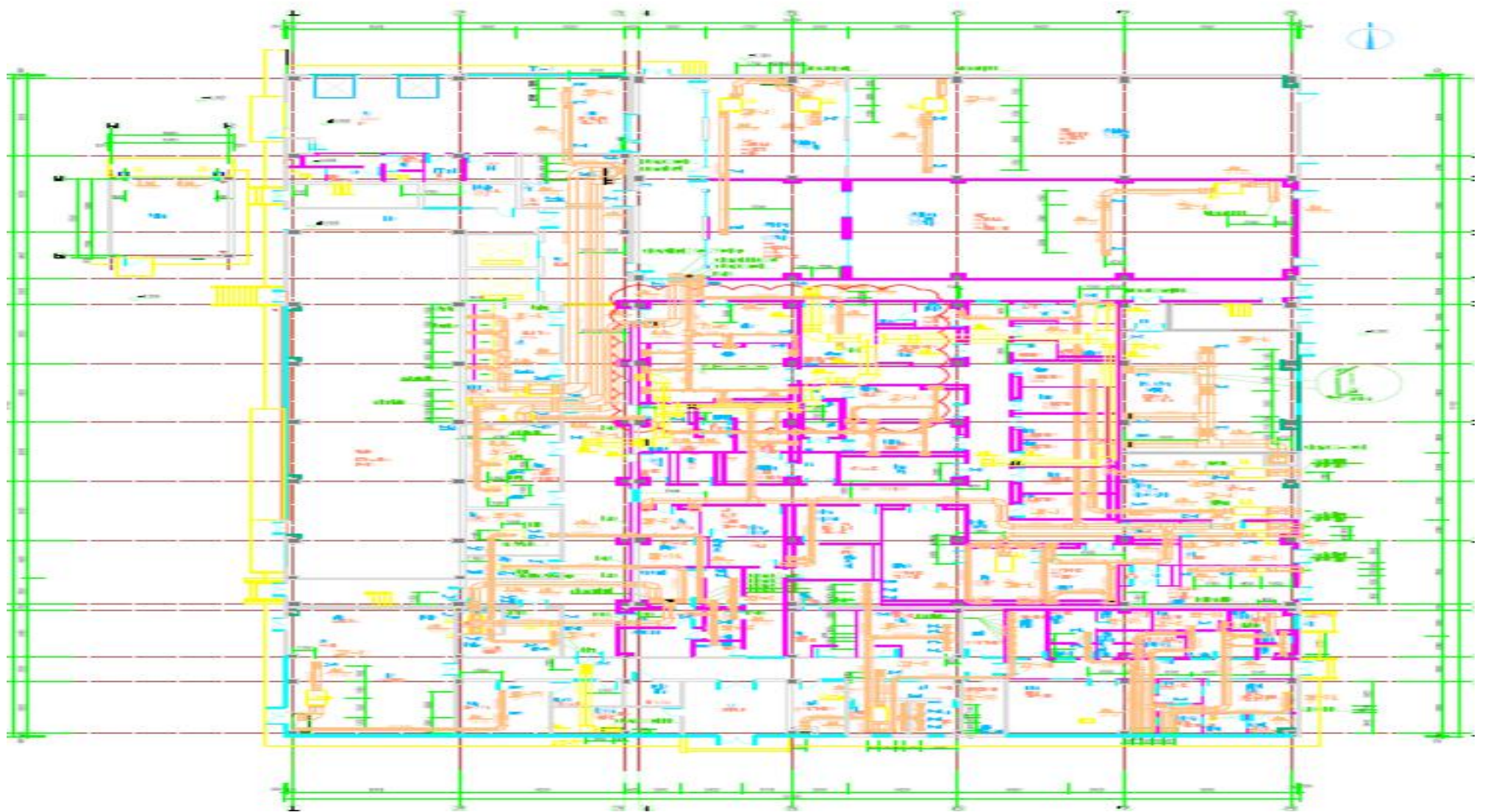


附件 9：建设项目雨水管网图

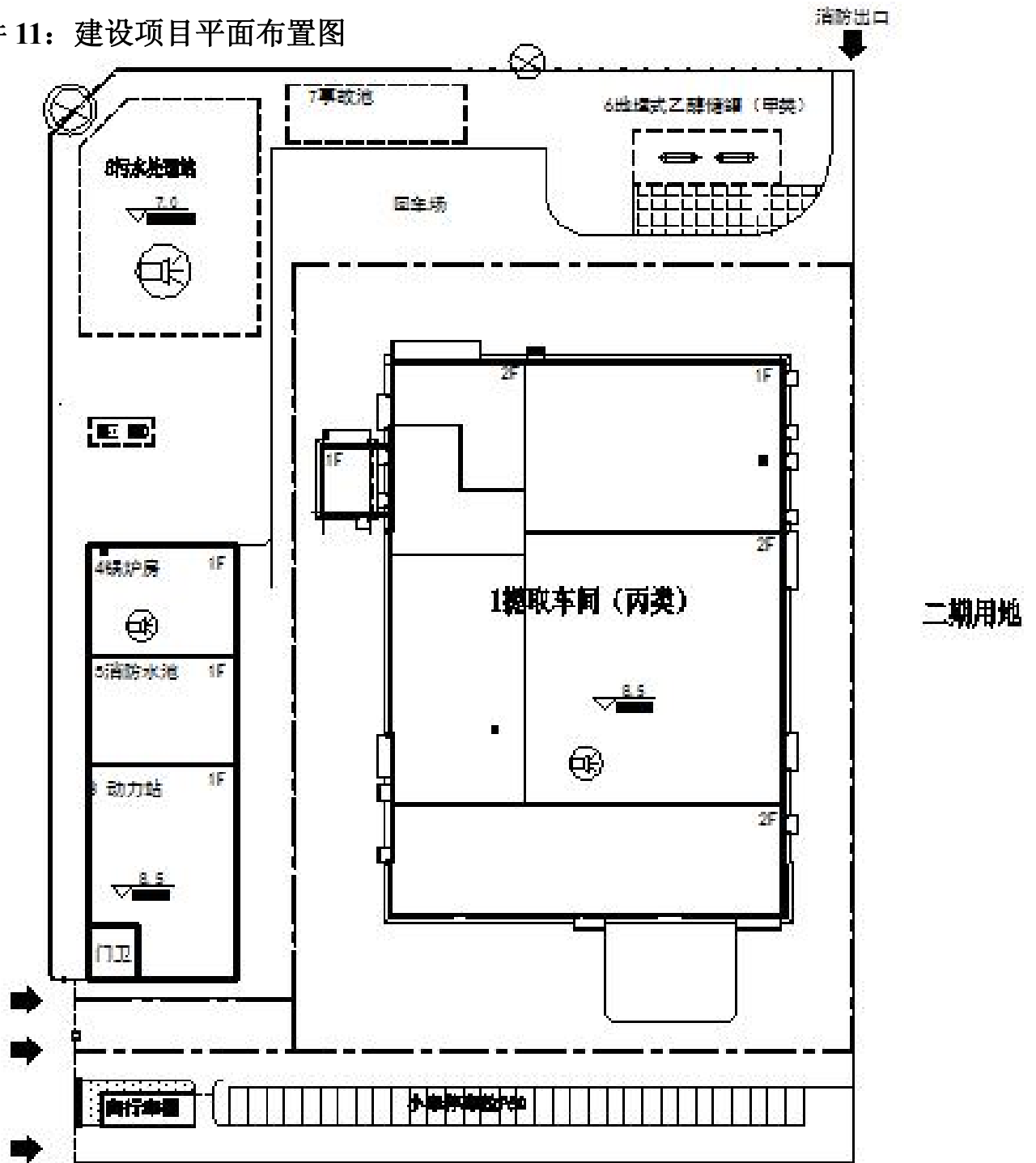


附件 10: 废气收集管线图





附件 11：建设项目平面布置图



附件 12：废气监测仪器检定校准证书



安徽省计量科学研究院

Anhui Institute of Metrology

校准证书

Calibration Certificate

证书编号: LLdq2017-2-170123

Certificate No.

委托方	合肥海正环境监测有限责任公司
Customer	
委托方地址	合肥高新区创新大道 2800 号创新产业园 2 期 F5 栋 12 层
Address of customer	
器具名称	自动烟尘(气)测试仪
Name of instrument	
型号/规格	鹤壁 3012H
Type/Specification	
器具编号	M08157169X
No. of instrument	
制造单位	青岛崂山应用技术研究所
Manufacturer	
校准依据	JJG 680-2007 烟尘采样器检定规程
Reference for calibration	



批准人	王涛	王涛
Approved by		
核验员	胡志鹏	胡志鹏
Checked by		
校准员	任五	任五
Calibrated by		



附件 13：环境监理报告

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时
桂龙中药提取及制剂产业化基地项目
(一期工程)
环境监理报告

安徽博强环保工程有限公司
二〇一八年一月

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时 桂龙中药提取及制剂产业化基地项目 (一期工程)

环境监理报告

项目名称：桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期工程）

建设单位：桂龙药业（安徽）有限公司

环境监理机构：安徽博强环保工程有限公司

维生素烟酰胺项目环境监理技术人员一览表：

序号	姓名	职务	岗位证书编	签名
1	李亚飞	项目总监	环保工程师 0002832	
2	刘志红	环境监理工程师	环监岗证字 2014077026	
3	代杰	环境监理工程师	环监岗证字 2015008012	
4	瞿晓康	环境监理员	环监岗证字 2016006009	

通讯地址：合肥市蜀山区长江西路松芝万象城 A 座 1213 室

联系电话：0551-62387966

传真：0551-62387966



目 录

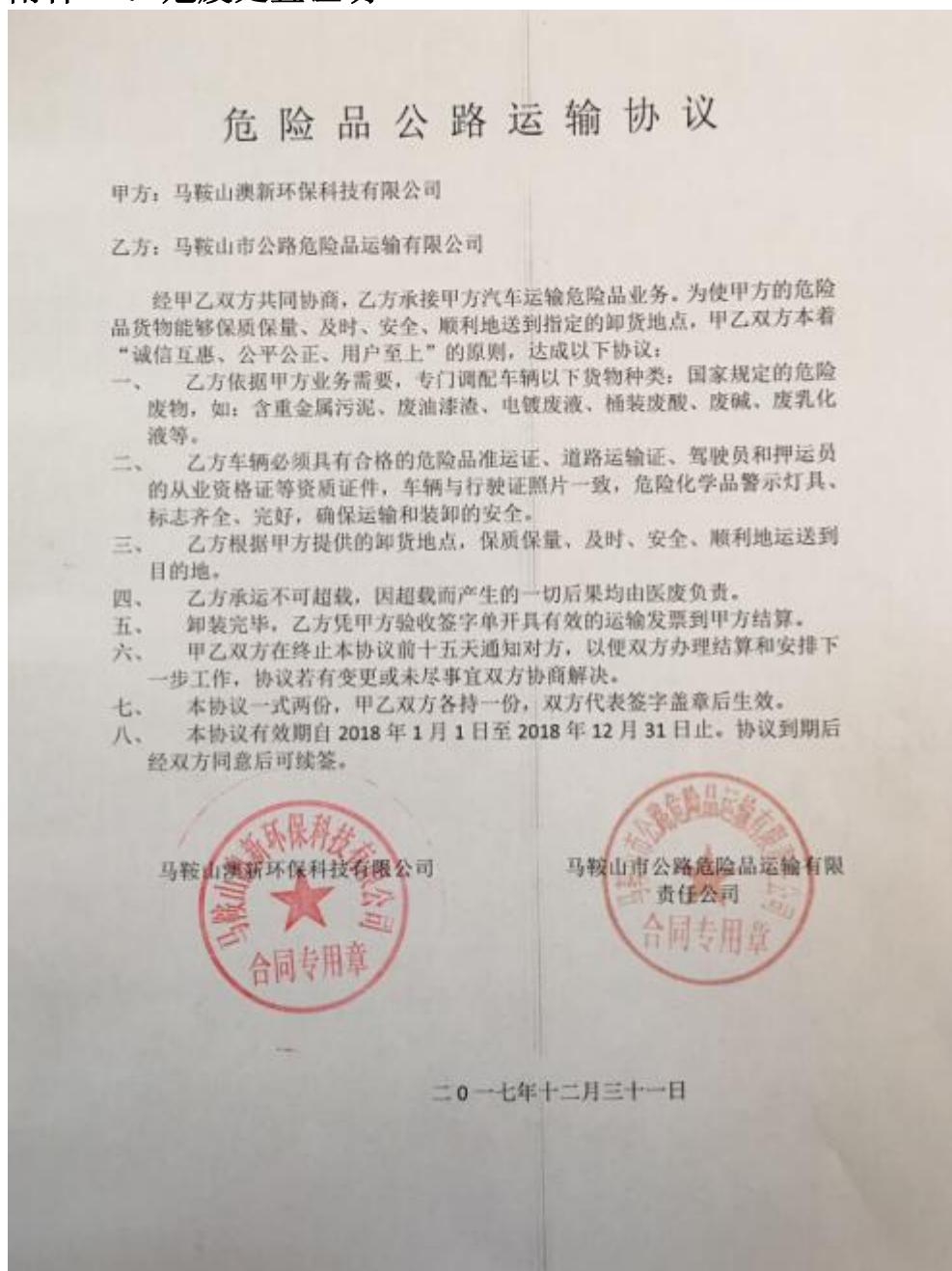
1 总 论	1
1.1 法律法规与技术规范	3
1.2 技术资料	4
1.3 执行标准	5
1.4 环境监理工作范围	10
2 工程建设概况	11
2.1 项目建设历程	11
2.2 工程概况与环境监理方式	11
2.3 工程项目简介	11
2.4 工程环保投资落实情况	17
2.5 项目主要生产设备与工艺	17
2.6 工程总平面布置	27
3 区域环境概况与环境敏感目标	29
3.1 自然区域概况	29
3.2 社会经济概况	36
3.3 环境保护目标	39
4 环境监理机构	40
4.1 环境监理单位简介	40
4.2 环境监理部建设与工作	40
4.3 环境监理工作制度	47
4.4 环境监理工作方法	49
4.5 环保事件及重大污染事故处理	51
5 施工期环境监理	55
5.1 施工期污染控制环境监理	55
5.2 环保设施落实情况环境监理	58

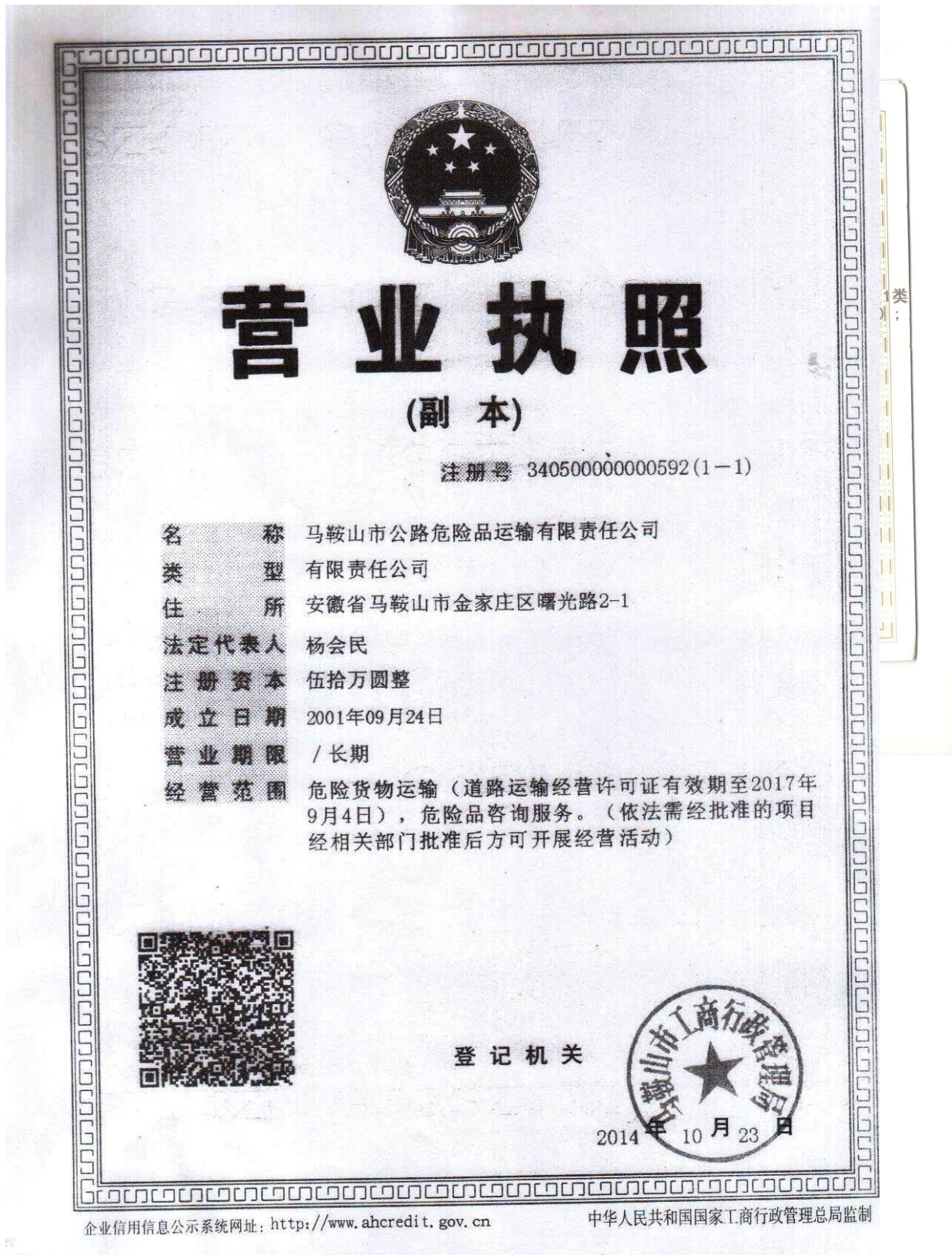


利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目（一期工程）环境监理报告

5.3 环境管理体系	73
5.4 施工期环守法情况	77
6 环境监理结论与建议	78
6.1 施工期环境监理总结	78
6.3 结论	80
6.4 建议	80

附件 14：危废处置证明





AXHB (XC) -2018

马鞍山危险废物集中 处置中心

危险废物处置合同

AXHB (XC) -2018

危险废物委托处置合同

甲方：马鞍山澳新环保科技有限公司

乙方：桂龙药业（安徽）有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及安徽省危险废物申报、登记、转移等相关规定，乙方委托甲方处置所产生的危险废物。为此双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

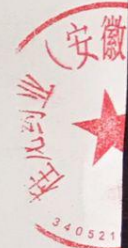
- 1、乙方作为危险废物产生单位委托甲方对其产生的危险废物进行处理和处置。
- 2、废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。由甲方安排运输，乙方须提前 3 个工作日向甲方提出申请，以便甲方安排运输服务，在运输过程中乙方应提供进出厂区的方便。
- 3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，乙方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移运输和/或处置。此项申请申报由乙方委托甲方代办，乙方协助提供相应资料。
- 4、合同有效期自 2018 年 1 月 10 日起至 2019 年 1 月 10 日止，并可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签。

二、乙方责任与义务

- 1、乙方有责任对再生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于甲方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称一致。乙方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、或危险废物标签名称与包装内废物不一致时，甲方有权拒绝接收乙方危险废物。如果废物成分与危险废物标签标注的名称本质上是一致的，只是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过甲方确认后，甲方可以接收该废物，但是乙方有义务整改。

AXHB(XC)-2018

- 2、乙方须按照甲方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择要求等）并加盖公章，作为危险废物性状、包装及运输的依据。
 - 3、合同签订前（或处置前），乙方须提供废物的样品给甲方，以便甲方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若乙方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，乙方应及时通报甲方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果乙方未及时告知甲方，则
 - (a) 甲方有权拒绝接收：
 - (b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故或导致收集处置费用增加，乙方应承担因此产生的实际损害责任（包括但不限于事故赔偿金、增加的处置费用）。
 - 4、乙方需指定专人负责协助废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。
 - 5、乙方需确定一名危险废物管理联系人，填好委托书并加盖公章。联系人需具备一部通信手机作为电子联单信息接收和回复确认用途。委托书由甲方统一交至马鞍山市环保局备案，作为电子联单系统确认信息用。
- 三、 乙方在危废处置合同签订好之后，需在安徽省危险废物在线申报系统网站提交危险废物转移计划，经相关部门审批通过后，才可以办理危险废物清运。乙方在危险废物转移给甲方后及时在网站上办理危险废物转移联单。
- 四、 甲方的责任与义务
- 1、甲方负责按照国家有关规定和标准对乙方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相关责任。
 - 2、运输由甲方负责，甲方承诺危险废物自乙方场地运出起，运输、处置过程均遵照国家有关规守执行，并承担由此带来的风险和责任，国家法律另外规定者除外。如甲方违法违规处理，则应承担已发生合同总金额 20%的违约金及给乙方造成的全部经济损失，包括但不限于乙方所受的行政处罚款、赔偿金等。
 - 3、甲方承诺其人员及车辆进入乙方的厂区将遵守乙方的有关规定。
 - 4、甲方将指定专人负责危险废物转移、处置、结算、报送资料等。
 - 5、甲方应协助乙方办理废物的申报和废物转移审批手续，除有一些应由乙方自



AXHB (XC) -2018

行去环保部门办理的手续外。

- 6、甲方处置废物前，应通知乙方，乙方可根据实际需要派员到现场监督。
- 7、甲方不得将此合同全部或者部分转包给第三方。

五、 废物的种类、数量、服务价格与结算方法

1、废物的种类、数量、处置费：

序号	废物种类	形态	年产量	包装方式	废物编号	废物代码	处置费标准
1	废药品	固态	8吨	袋装	HW03	900-002-03	4000元/吨
2	废机油	液态	0.28吨	桶装	HW08	900-249-08	4000元/吨
3	废试剂	液态	0.5吨	桶装	HW49	900-047-49	4000元/吨
4	废酒精桶	固态	0.2吨	桶装	HW49	900-041-49	4000元/吨
5	废硒鼓、废墨盒	固态	0.03吨	袋装	HW49	900-041-49	4000元/吨
6	废试剂瓶	固态	0.5吨	袋装	HW49	900-041-49	4000元/吨
7	实验用废劳保	固态	0.5吨	袋装	HW49	900-041-49	4000元/吨
8	废活性炭	固态	0.5吨	袋装	HW49	900-041-49	4000元/吨
9	废乙醇	液态	40吨	桶装	HW06	900-403-06	4000元/吨
10	废离子树脂	固态	0.9吨	袋装	HW13	900-015-13	4000元/吨

危废数量以实际称重为准

2、 装运费：处置费用包括运费。

3、 支付方式：

处置费按实际接受量计算，乙方在收到发票后于次月10号前支付上月的处置费。

4、 计量：以经双方签字确认的过磅单据为准

5、 银行信息：

开户名称：马鞍山澳新环保科技有限公司

开户银行：农行马鞍山向山支行

账号：12624701040004748

AXHB (XC) -2018

六、双方约定的其他事项

- 1、废物包装由甲方提供即甲方应提供废物的收集容器给乙方，合同终止后，乙方应予以归还；
- 2、合同执行期间，如因法令变更、许可证变更，主管机关要求，或其它不可抗力等原因，导致甲方无法收集或处置某类废物时，甲方可停止该类废物的收集和处置业务并且不承担由此带来的一切责任。
- 3、甲乙双方保证严格遵守以下廉洁条款的内容：
 - 1) 甲方应遵守所有反贿赂和反腐败的适用相关法律、法规和规定，包括但不限于《2010 英国贿赂法案》和经常修订的《RB 桂龙商业行为规范》。RB 桂龙规范常见：<http://www.rb.com/Our-responsibility/Our-policies-reports>。
 - 2) 任何一方不得在日常业务活动中暗中或私下以现金、礼品、服务等形式向对方工作人员支付回扣、折扣等不当的经济利益。否则，视为商业贿赂，守约方将依法追究违约方的全部法律和经济责任。
 - 3) 与本次甲乙双方合作相关的人，包括但不限于雇员、代理商、经销售、分包商、服务提供商业应遵守反贿赂的义务。
 - 4) 违反本条款将视为对协议的实质违约，甲方给乙方承担所造成的一切损失。

七、其他

- 1、本合同一式陆份，由甲、乙双方及环保部门各贰份。
- 2、本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交马鞍山市仲裁委员会仲裁。

甲方：马鞍山澳新环保科技有限公司

(公章)

联络人：

电话：0555-2332322

乙方：桂龙药业（安徽）有限公司

(公章)

联络人：黎子华

电话：0555-6758265

2018年1月10日

2018年1月10日

附件 15: 污水站污泥处置合同及证明

污 泥 处 置 协 议

甲方：桂龙药业（安徽）有限公司

乙方：马鞍山市向山污泥处置有限公司

甲、乙双方本着友好协商、平等自愿的原则，就马鞍山桂龙药业有限公司产生的污泥处置问题达成如下协议：

一、甲方委托乙方对甲方产生的污泥进行处置，具体包括：按照国家标准采取科学合理有效措施进行污泥处置，避免污染。否则，乙方承担相应法律责任。

二、处置费用按实际发生量 270 元/吨计算；运输费另计按 1.8 元/吨/公里，运输距离从当涂县桂龙药业（安徽）有限公司起至市向山污泥处置有限公司厂区内止共计 30 公里，计 54 元/吨，每车按 10 吨装载量计，不足 10 吨按 10 吨计算，超过 10 吨按实计算。

三、乙方在收到甲方通知后两日内到甲方进行污泥清运，每次清运的吨数与甲方联系人确认，每月底结算一次。甲方凭乙方 17% 增值税专用发票在一星期内办理汇款。



四、甲方须向乙方提供出厂污泥化验报告单，并保证出厂污泥含水率不超过 80%，否则乙方有权不予处置。

五、乙方的运输车辆要符合装载要求，货箱严密、清洁，在运输途中如发生意外（如交通事故、环境污染、火灾等），或者发生抛洒、乱倒等违法行为），乙方承担一切责任。

六、甲、乙双方如有任何一方违约，对方有权解除本协议。

七、本协议自 2017 年 7 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日止，甲乙双方盖章后生效，未尽事宜双方协商解决。

八、本协议一式贰份，甲乙双方各执一份。

甲方：
法人代表（签字盖章）：

2017 年 7 月 1 日

乙方：
法人代表（签字盖章）：

2017 年 7 月 1 日

注：甲方委托处置的污泥中含有重金属，导致的法律纠纷由甲方负责。

证 明

兹证明我单位同意桂龙药业（安徽）有限公司将所产生的污泥送至我处合规处置。



附件 16：现场及采样照片



生产车间备用除尘器



拣选除尘器



粉碎除尘器



生产车间投料口



拣选除尘排气筒



水外排口标志



投料除尘器排气筒



粉碎和FBG除尘器排气筒



锅炉废气采样照片



FBG 废气采样照片



清静下水采样照片



总排口废水采样照片



上风向 1#



下风向 2#



下风向 3#



下风向 4#



东厂界噪声



南厂界噪声



西厂界噪声



北厂界噪声

附件 17：公参记录表

姓名	袁斌	性别	男	年龄	30岁以下 <input checked="" type="checkbox"/> 30-40岁 <input type="checkbox"/> 40-50岁 <input type="checkbox"/> 50岁以上 <input type="checkbox"/>
职业	工人	民族	汉	受教育程度	大专
联系方式		18155573427			
居住地址	当涂县姑熟镇五联村				米
项目基本情况	桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期)位于当涂经济开发区，一期建设提取车间，形成中药提取约1062吨/年的生产能力，项目总投资2000万美元，其中环保投资474万元。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否有扰民现象或纠纷	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意 <input checked="" type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期阶段性)竣工环境保护验收报告竣工环保验收监测报告

姓名	杨丽	性别	女	年龄	30岁以下 30-40岁 40-50岁 50岁以上
职业	退休工人	民族	汉	受教育程度	初中
联系方式		13155321078			
居住地址	当涂县姑孰镇五联社区 方位 (安徽) 有限公司 米				
项目基本情况	桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目(一期)位于当涂经济开发区，一期建设提取车间1座，建成中药提取约4062吨/年的生产能力，项目总投资2000万美元，其中环保投资474万元。				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否有扰民现象或纠纷	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	运营期	废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻 <input type="checkbox"/>	影响较重 <input type="checkbox"/>
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意 <input checked="" type="checkbox"/>	较满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

附件 18：初期雨水收集承诺函



承诺函

为响应《关于桂龙药业（安徽）有限公司利洁时桂龙中药提取及制剂产业化基地项目环境影响报告书的批复》（当环书批字[2014]9号）中关于初期雨水收集排放的问题，因项目一期中未设计初期雨水收集池，故未建设。我司承诺在二期建设时会根据新的设计，建设初期雨水收集池，并在雨水排口设置切换装置，保证初期雨水经过收集后集中处理然后再排放。

桂龙药业（安徽）有限公司

2018年2月8日



附件 19：污水接管证明

关于利洁时桂龙药业（安徽）有限公司污水接入开发区污水管网的证明

利洁时桂龙药业（安徽）有限公司是我委招商引资企业，位于当涂经济开发区北区红旗南路与明珠路交叉口东南侧。因企业一期建设完成，投产需要，我委同意该公司污水接入我区市政污水管网。

特此证明！

二〇一七年三月二十三日



马鞍山银塘污水处理厂 初步设计进水水质标准

一、建设规模：设计总规模 $Q=8.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期规模 $Q=4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$

二、厂部地址：马鞍山经济技术开发区金山路与宁芜路（205 国道）交叉口西北侧

三、设计进水水质：

$\text{BOD}_5=180\text{mg/L}$	$\text{COD}_{\text{Cr}}=400\text{mg/L}$
$\text{SS}=220\text{mg/L}$	$\text{NH}_3\text{-N}=35\text{mg/L}$
$\text{TN}=40\text{mg/L}$	$\text{TP}=4\text{mg/L}$

马鞍山市中冶水务有限公司

2017年11月25日



关于桂龙药业（安徽）有限公司污水接入的证明

桂龙药业（安徽）有限公司为当涂经济开发区管理委员会招商引资企业，位于当涂经济开发区北区红旗南路与明珠路交叉口东南侧。因投产需要，经济开发区管理委员会已同意该公司污水接入市经济开发区污水管网，并最终汇入我厂处理，在该公司经过自身的污水站处理后达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（JB 21906-2008）最高允许浓度排放标准；污水量在其污水站处理范围内，我公司同意该公司污水接入我厂。

马鞍山市中冶水务有限公司

2018年3月12日

附件 20：事故池闲置证明

事故池空置证明

我公司按照环评及环评批复要求，做好环境风险防范和应急措施，现已建设一座 500 立方米容积的事故池。平时做好各项管理，保证该事故池处于待用状态，以备应急之需。

特此证明

桂龙药业（安徽）有限公司

2018 年 03 月 06 日



附件 21：危险废物及其他固体废物处置证明

废旧物资回收及服务合同

甲方：桂龙药业（安徽）有限公司

乙方：安徽海之洁环保科技有限公司

依据《中华人民共和国合同法》，甲、乙双方本着平等互利、协商一致的原则，就乙方回收甲方废旧物资及服务事宜签订合同，以便双方信守。

一、标段

1、乙方负责回收甲方生产的废旧物资：纸箱、塑料、废铁，价格(含税)如下：

序号	名称	处置方式	单位	价格
1	纸箱	循环再利用	吨	720
2	塑料	循环再利用	吨	2200
3	废铁	循环再利用	吨	650

2、乙方负责处置甲方园区内一般工业垃圾、不可分拣物（无利用价值）、药渣。为避免歧义，不包括某些需要特殊资质才能进行的废旧垃圾、物资的回收和处置。甲方需支付乙方处置费价格(含税)如下：

序号	名称	处置方式	单位	价格
1	一般工业垃圾、不可分拣物（含生活垃圾）	焚烧发电	吨	550
2	药渣	焚烧	吨	550

3、经双方协商一致，对回收的废旧物资种类可以进行增减。

4、乙方作为服务商，特做出如下保证：

- (1) 乙方保证其为具有合法资格，经当地有关部门认可的废弃物品处理单位。其在本合同项下的行为符合经营范围并拥有必要的经营许可证；
- (2) 乙方公司保证在提供本协议项下的全部服务时，均遵守中华人民共和国现行有效的全部法律、法规、政府规章及其他有关规定。由于乙方公司违反前述法律、法规、规章及其他规定而应承担的法律责任，由乙方公司独自承担；
- (3) 乙方公司保证有足够的资源以满足利洁时根据本协议提出的废旧物资处置要求；
- (4) 乙方公司保证根据本协议为甲方提供服务的人员均已经过必要的培训，保证其均具备提供本协议所涉全部服务内容的能力，且均能熟练的完成其所承担的服务内容，能够代表乙方公司完成有关的服务；
- (5) 乙方公司保证，若由于乙方公司疏忽或过错使得甲方的废旧物资对他人造成损害，对环境造成直接或间接污染，乙方公司应自行承担一切赔偿责任；
- (6) 乙方公司应严格遵守甲方给予的任何指令，而且不得代表甲方或以甲方的名义向任何其他第三人作出任何担保、承诺以及订立契约、合同或作出其他对甲方有约束力的行为。对于乙方公司违反甲方指令或超出指令范围的一切作为或不作为，甲方都将不承担任何责任；
- (7) 乙方公司应当最大限度地保护甲方的利益，不允许其自身利益与其对甲方所承担的协议责任之间发生冲突。

二、合同期限

1、合同期限为 1 年，自 2017 年 07 月 01 日
至 2018 年 06 月 30 日止。

2、合同到期前，双方可就是否续签合同进行磋商。如需要续约，应在合同到期前签署新的合同或相关补充协议。如双方未磋商或者未续签合同，则合同期限届满自然终止。

3、合同期间，一方有权提前三个月书面通知对方，可解除本合同。但不影响双方在合同解除前的权利义务关系。

三、交易流程

1、甲方根据废旧物资及一般工业垃圾产生的情况，电话或邮件通知乙方具体上门的时间；若乙方主动回收，应提前半天预约确认。

2、乙方前往甲方，现场对废旧物资、一般工业垃圾进行过磅称重，双方签字确认。

3、乙方自行安排车辆运输，凭相关证明将废旧物资和一般工业垃圾搬离并运出甲方厂区。

四、经办人

1、甲乙双方如果需要联系委派相关事宜经办人，则需开具委托书，并签字盖章。

2、如双方经办人发生变化，应提前书面通知对方。

五、款项及支付方式

1、根据双方合同约定价格结算。

2、乙方每次交易时由乙方经办人签字确认，乙方与甲方每月进行一次结算。乙方每月月底开具发票，甲方根据发票日期，30天后付清款项。

3、乙方在装车运输等需要人工费、管理费、机械使用费等所需要的一切费用自理。

4、甲方出售废旧物资向乙方，甲方开具增值税普通发票（17%）；乙方处置甲方一般工业垃圾、不可分拣物（无利用价值），乙方开具增值税专用发票（6%）。

六、甲乙双方保证严格遵守以下廉洁条款的内容：

1>、乙方应遵守所有反贿赂和反腐败的适用相关法律、法规和规定，包括但不限于《2010 英国贿赂法案》和经常修订的《RB 桂龙商业行

为规范》。RB 桂龙规范常见：

<http://www.rb.com/Our-responsibility/Ourpolicies-reports>.

2>、任何一方不得在日常业务活动中暗中或私下以现金、礼品、服务等形式向对方工作人员支付回扣、折扣等不当的经济利益。否则，视为商业贿赂，守约方将依法追究违约方的全部法律和经济责任。

3>、与本次甲乙双方合作相关的人，包括但不限于雇员、代理商、经销商、分包商、服务提供商业应遵守反贿赂的义务。

4>、违反本条款将视为对协议的实质违约。

七、其他

1、甲方废旧物资及一般工业垃圾应分类收集暂存，在合同期内乙方清运或回收时应遵守甲方公司的相关制度。

2、甲方有权监督检查乙方的垃圾清运质量。有权对乙方现场清运过程中出现的“满桶、漏桶、落渣、漏渣”等不符合生活垃圾清运质量的现象要求立即整改。

3、甲方的垃圾一律投放到垃圾池内,并保证送给畅通。

4、甲方如遇检查等特殊情况,可提前电话通知乙方,临时履行清运义务,收到通知后乙方须配合甲方增加垃圾清运次数而无额外费用。

5、乙方须按本协议要求,保质保量完成甲方委托的垃圾清运工作。按照符合环保要求的标准处理,不得未经处理随意倾倒。因倾倒行为导致甲方被有关单位处罚、追偿的,则罚款和赔偿金由乙方承担。

6、乙方每次清运后不得有满箱和漏箱现象。若乙方没有按时清运垃圾的,甲方通知乙方后,乙方应及时派人到现场检查、督促清运到位。

- 7、乙方在清运过程中应采取有效安全措施防止车上垃圾在厂区抛、冒、滴、漏,如发生“落渣、漏渣”等现象时,需及时将现场清理干净。
- 8、乙方在清运过程中有损坏甲方公用设施的,乙方负责照价赔偿。
- 9、乙方如遇垃圾场变阻等特殊原因,应及时通知甲方主管人员,告知延迟清运,但最多不得延迟一天。
- 10、协议期间,乙方须无条件的接受甲方的监督检查和整改要求。
- 11、乙方在工作时应做到安全、有序,自觉遵守甲方各项安全管理规章制度,确保安全行车,严禁夹带甲方财物出厂。乙方人员在工作时,发生伤亡等安全事故,应由乙方承担全部责任。
- 12、未尽事宜,双方协商形成补充协议。
- 13、发生争议,双方友好协商。如 30 日内协商不成的,应向在甲方所在地人民法院提起诉讼。
- 14、本合同一式二份,双方各执一份,自双方签字盖章后生效。

甲方:桂龙药业(安徽)有限公司

地址:安徽马鞍山当涂县经济开发区

授权代表: 鲁之洋

联系电话: 13866401522

开户行:交通银行股份有限公司马鞍山当涂支行

账号: 345705000018010040783

日期: 2017.07.01

危险废物记录

废物处置记录

日期	来源去向	废弃物名称	进/出库记录		交接人	处置公司	处置人
			结存数量 (T)	出库数量 (T)			
2017.8.1	污水站	污泥	12	12	刘延俊	马鞍山市柯山处置公司	NA
2018.1.1	污水站	污泥	4	0	刘延俊	NA	NA
2018.1.17	污水站	污泥	4.3	0	徐祖珍	NA	NA
2018.1.18	污水站	污泥	4.6	0	徐祖珍	NA	NA
2018.1.24	污水站	污泥	5	0	储彬	NA	NA
2018.2.9	污水站	污泥	5.5	0	徐祖珍	NA	NA
2018.2.22	污水站	污泥	6	0	徐祖珍	NA	NA
2018.2.24	污水站	污泥	6.3	0	储彬	NA	NA
2018.3.2	污水站	污泥	0.3	6	徐祖珍	马鞍山市柯山处置公司	NA