

**济南红绘医院制剂室建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：济南红绘医院

编制单位：联合泰泽(山东)环保咨询有限公司

2021年10月



建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人：

建设单位： 济南红绘医院 (盖章)      编制单位： 联合泰泽 (山东) 环保  
咨询有限公司 (盖章)

电话： 0531-82050891

电话： 0531-55852876

传真： /

传真： /

邮编： 250002

邮编： 250002

地址： 济南市市中区腊山工业园腊山路 18-24 号      地址： 济南市市中区经七路国际财  
富中心 501 室

表一：基本情况

建设项目名称	济南红绘医院制剂室建设项目				
建设单位名称	济南红绘医院				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	济南市市中区腊山工业园腊山路 18-24 号				
主要产品名称	乾坤育宝丸、乾坤怀宝丸、乾坤至宝胶囊、补阳生精丸				
设计生产能力	10t/a				
实际生产能力	10t/a（验收时生产量为 5t/a）				
建设项目环评时间	2011 年 7 月	开工建设时间	2011 年 9 月		
调试时间	2012 年 4 月	验收现场监测时间	2021 年 9 月 13 日-14 日		
环评报告表审批部门	原济南市市中区环境保护局	环评报告表编制单位	济南市环境保护规划设计研究院		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	105 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	9.5%
实际总概算	105 万元	环保投资	10 万元	比例	9.5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第十六号第二次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号第二次修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第二十四号修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号第二次修订，2020 年 9 月 1 日起施行）</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修改，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《济南市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护自主验收衔接工作的通知》（济环字[2020]37 号）；</p> <p>(8) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T</p>				

	<p>3535-2019)</p> <p>(9) 《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类&gt;的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》(HJ 792-2016)；</p> <p>(11) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6 号附件 2 制药建设项目重大变动清单(试行)；</p> <p>(12) 《关于进一步加强建设项目固体废物管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号)；</p> <p>(13) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》；</p> <p>(14) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函[2020]688 号)；</p> <p>(15)《排污许可申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》(HJ 1064-2019)；</p> <p>(16) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；</p> <p>(17) 《山东红十字会医院制剂室建设项目环境影响报告表》，济南市环境保护规划设计研究院，2011 年 7 月；</p> <p>(18) 《关于山东红十字会医院制剂室建设项目环境影响报告表的批复》(济南市中建环审[2011]332 号)；</p> <p>(19)固定污染源排污登记回执，登记编号 52370100MJD694957Y，登记日期 2021 年 9 月 22 日，有效期限为 2021 年 9 月 22 日至 2026 年 9 月 21 日。</p> <p>(20) 济南红绘医院提供的与本项目有关的基础技术资料及其它文件。</p>
<p><b>验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p>	<p><b>1. 废气</b></p> <p>本项目粉碎机粉碎、制丸机制丸工序排放的颗粒物经袋式除尘器捕集后通过 15m 高排气筒(P<sub>1</sub>)排放，执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区要求以及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求；未被除尘器捕集的无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p>

无组织排放监控浓度限值要求。

**表 1 废气监测评价标准及限值要求一览表**

类型	污染因子	执行标准	标准限值
有组织	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区	排放浓度10mg/m <sup>3</sup>
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	排放速率3.5kg/h
无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求	排放浓度1.0mg/m <sup>3</sup>

## 2. 废水

本项目废水通过厂区总排口排入园区市政污水管网，进入光大水务四厂处理。废水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准以及光大水务(济南)有限公司四厂进水水质要求。

**表 2 废水排放标准 单位：mg/L (pH 除外)**

标准	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮
GB/T31962-2015 A 级标准	6.5-9.5	350	500	400	45

## 3. 噪声

运营期东侧、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。具体限值见下表。

**表 3 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

厂界	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
东侧、南侧厂界	2 类	60	50

## 4. 固体废物

(1) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关要求。

## 表二

### 工程建设内容:

#### 1. 项目概况

济南红绘医院(原山东红十字会医院,2016年8月因办理民办非企业法人登记证所需,增加第一名称济南红会医院,于2018年8月变更机构名称为济南红绘医院)制剂室位于济南市市中区腊山工业园腊山路18-24号,租赁腊山工业园龙力电器有限公司的空置厂房二层南部,总占地面积约为2000m<sup>2</sup>,总建筑面积约为1020m<sup>2</sup>,中心坐标为东经116度54分56.52秒,北纬36度37分54.48秒。所租赁厂房一层为小型调味料生产车间,东侧、南侧为空地,西侧为小型配餐车间。项目区建设内容主要包括内包室、制丸室、胶囊室、办公室等,制剂室主要生产胶囊剂及丸剂,仅供红绘医院使用,不对外销售。本项目所在厂区建筑物情况与环评阶段基本一致。本项目地理位置图见附图1,周边环境位置图见附图2,项目区平面图见附图3。

本项目于2011年7月委托济南市环境保护规划设计研究院编制了《山东红十字会医院制剂室建设项目环境影响报告表》,于2011年8月取得了原济南市市中区环境保护局的批复(批复文号:济南市中建环审[2011]332号)。

本项目于2011年9月开工建设,2012年4月建设完成。由于制剂室建设较早,内部管理人员对《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规不熟悉,环保验收意识淡薄,因此本项目于2021年10月进行竣工环境保护验收。

表4 本项目主要环境保护目标一览表

项目	敏感目标	相对方位	距项目区边界距离(m)	保护级别
环境空气	魏华园	SE	670	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	丽都馨园	NE	605	
	解放军第九六〇医院西院	NE	400	
地表水	腊山河	E	2410	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
	小清河	N	6600	
地下水	项目区域			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准
声环境	项目边界外200m范围			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准

#### 2. 工程建设内容

表5 本项目工程内容情况一览表

类别	项目	环评及环评批复建设内容	实际建设内容	变更情况	是否属于重大变更
主体工程	胶囊剂、丸剂生产区	占地面积约2000m <sup>2</sup> , 内设粉碎机、制丸机、包衣机、胶囊抛光机等设备, 主要进行粉碎、制丸、胶囊填充、包装等工序	占地面积约2000m <sup>2</sup> , 内设粉碎机、制丸机、包衣机、胶囊抛光机等设备, 主要进行粉碎、制丸、胶囊填充、包装等工序	制丸机增加一台(由于制丸机故障率较高, 其他设备故障率较低, 故增加一台制丸机备用), 制剂室根据医院实际需求间断性生产, 制丸能力不增加	否
辅助工程	办公室	建筑面积45.41m <sup>2</sup> , 主要用于员工办公	建筑面积45.41m <sup>2</sup> , 主要用于员工办公	同环评及其批复	否
储运工程	原料区	中药原料库10.18m <sup>2</sup>	中药原料库10.18m <sup>2</sup>	同环评及其批复	否
	成品暂存区	中药成品库11.56m <sup>2</sup>	中药成品库11.56m <sup>2</sup>	同环评及其批复	否
公用工程	供水	依托腊山工业园现有的市政供水管网	依托腊山工业园现有的市政供水管网	同环评及其批复	否
	排水	依托腊山工业园现有市政排水管网, 进入腊山工业园污水处理站	依托腊山工业园现有市政排水管网, 进入光大水务四厂	原腊山工业园污水处理站已停用, 废水排入光大水务四厂	否
	供电	依托腊山工业园现有的市政供电设施	依托腊山工业园现有的市政供电设施	同环评及其批复	否
环保工程	废气处理	生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(P <sub>1</sub> )排放	生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(P <sub>1</sub> )排放	同环评及其批复	否
	废水处理	生活污水和设备清洗废水一并通过厂区总排口排入腊山工业园污水处理站进一步处理	生活污水和少量的设备擦拭废水一并通过市政管网进入光大水务四厂处理	同环评及其批复	否
	噪声处理	生产设备优先选用低噪声设备, 采用减振、降噪等措施	生产设备优先选用低噪声设备, 采用减振、降噪等措施	同环评及其批复	否
	固废处理	生活垃圾、无组织落地粉尘收尘交由市政环卫部门清运	生活垃圾、无组织落地粉尘收尘交由市政环卫部门清运	同环评及其批复	否
劳动定员及工作制度	项目员工10人, 8小时工作制, 年工作约200天	项目员工5人, 8小时工作制, 年工作约200天(设备平均每天运行4小时)	根据医院需求, 项目定员5人	否	

综合上表所述, 本项目实际建设情况同环评及其批复要求变动情况如上表所示, 不存在重大变更。

产品方案及规模见下表。

表 6 本项目工程内容情况一览表

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	验收时实际生产量	是否属于重大变更
1	胶囊剂、丸剂	10t/a	10t/a	5t/a	根据医院实际需求，制剂室间断性生产，实际年产量 5t/a；生产设备仅增加一台制丸机（备用），实际生产能力未增加，不属于重大变动。

项目主要设备情况见下表。

表 7 本项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格	环评设计数量	实际建设数量	变化情况
1	纯水净化设备	3KW(150cm×450cm×220cm)	1	1	无变化
2	粉碎机	-	1	1	无变化
3	槽型混合机	5KW (185cm×60cm×100cm) 720kg	1	1	无变化
4	制丸机	6KW (257cm×120cm×166cm) 1100kg	1	2 (一用一备)	增加一台
5	包衣机	3KW (120cm×120cm×166cm) 150kg	1	1	无变化
6	微波干燥设备	40KW (1300cm×110cm×190cm) 150kg	1	1	无变化
7	烘干箱	5KW (150cm×150cm×170cm) 200kg	1	1	无变化
8	全自动胶囊填充机	4KW (91cm×98cm×180cm) 1100kg	1	1	无变化
9	胶囊抛光机	1KW (40cm×50cm×180cm) 50kg	1	1	无变化
10	摇摆式颗粒机	2KW (70cm×80cm×120cm) 150kg	1	1	无变化
11	筛动式模板数粒机	1.5K (270cm×75cm×170cm) 260kg	1	1	无变化
12	贴标机	1KW (180cm×80cm×140cm) 150kg	1	1	无变化
13	布式除尘器	3910m <sup>3</sup> /h	1	1	无变化
14	布式除尘器	2310m <sup>3</sup> /h	1	1	无变化

原辅材料消耗及水平衡：

### 3. 原料消耗情况

满负荷运行的情况下产品设计产能为 10t/a。

根据医院需求，本项目 2020 年产品实际产量为 5t/a。本次验收期间产品的实际产量也为 5t/a。根据 2020 年原辅材料消耗情况，核算满负荷情况下原辅材料消耗量，具体情况见下表。

表8 本项目主要原辅材料情况一览表

序号	成品名称	2020年产量/(kg/a)	满负荷运行理论年产量/(kg/a)	原辅材料名称	2020年原料年用量/(kg)	满负荷运行理论年用量/(kg)	实际运行每1kg产品用原料量/(g)	环评设计每1kg产品用原料量/(g)
1	乾坤育宝丸	928	1856	人参	44	88	47	52
2				鹿茸	28	56	30	34
3				海马	36	72	39	41
4				蛤蚧	36	72	39	41
5				附子(制)	36	72	39	28
6				肉苁蓉	52	104	56	62
7				熟地黄	52	104	56	62
8				巴戟天	52	104	56	62
9				锁阳	52	104	56	62
10				阳起石	52	104	56	62
11				淫羊藿	52	104	56	62
12				枸杞子	52	104	56	62
13				菟丝子	52	104	56	62
14				白术	52	104	56	62
15				茯苓	52	104	56	62
16				山药	52	104	56	62
17				益智仁	52	104	56	62
18				五味子	20	40	22	21
19				沉香	20	40	22	21
20				橘皮	20	40	22	21
21	乾坤怀宝丸	2032	4064	柴胡	60	120	30	30
22				小茴香	60	120	30	30
23				穿山甲(炮)	60	120	30	30
24				橘核	100	200	49	50
25				续断	100	200	49	50
26				山茱萸	100	200	49	50
27				当归	100	200	49	50
28				白芍	100	200	49	50
29				丹参	100	200	49	50
30				菟丝子	100	200	49	50
31				鹿角霜	100	200	49	50
32				阿胶	100	200	49	50
33				白术	100	200	49	50
34				茯苓	100	200	49	50
35				香附(制)	100	200	49	50
36				山楂	120	240	59	60

37				熟地黄	120	240	59	60
38				巴戟天	120	240	59	60
39				益母草	12	240	60	60
40				龙眼肉	144	288	71	72
41	乾坤至宝胶囊	1043	2086	当归	78	156	25	26
42				白芍	78	156	25	26
43				川芎	66	132	21	22
44				地黄	90	180	29	30
45				熟地黄	105	210	34	35
46				西红花	15	30	5	5
47				西洋参	66	132	21	22
48				枸杞子	66	132	21	22
49				鹿茸	66	132	21	22
50				阿胶	66	132	21	22
51				女贞子	78	156	25	26
52				墨旱莲	66	132	21	22
53				茜草	66	132	21	22
54				益母草	66	132	21	22
55	补阳生精丸	997	1994	枸杞子	68	136	68	68
56				菟丝子	54	108	54	54
57				覆盆子	54	108	54	54
58				五味子	54	108	54	54
59				车前子	45	90	45	45
60				韭菜子	45	90	45	45
61				女贞子	54	108	54	54
62				桑葚	54	108	54	54
63				黑芝麻	54	108	54	54
64				鹿茸	54	108	54	54
65				鳖甲	54	108	54	54
66				驴肾	225	450	226	225
67				淫羊藿	45	90	45	45
68	肉苁蓉	68	136	68	68			

本项目使用原辅材料种类未发生变化。

#### 4. 水平衡

##### (1) 给水

本项目用水主要包括生活用水和擦拭设备用水以及生产丸剂过程中的生产用水等，擦拭设备用水以及生产丸剂过程中的生产用水使用纯水。纯水制备用水和生活用水均采用新鲜水，由市政供水管网供给。

制丸机制丸工序和擦拭设备需使用纯水，2020年纯水用量约为 $1.7\text{m}^3/\text{a}$ ，则设备满负荷运行纯水用量约为 $3.4\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水制备效率约为50%，则2020年纯水制备用水量为 $3.4\text{m}^3/\text{a}$ ，设备满负荷运行纯水制备用水量为 $6.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目员工人数5人，职工生活用水量合计 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。雨水通过厂区雨水管道排入市政雨水管网。污水包括生活污水和擦拭设备废水。生活污水和擦拭设备废水一起通过市政管网进入光大水务（济南）有限公司四厂处理，处理达标后排入腊山河，最终汇入小清河。本项目实际运行的水平衡图以及满负荷运行下水平衡图见下图。

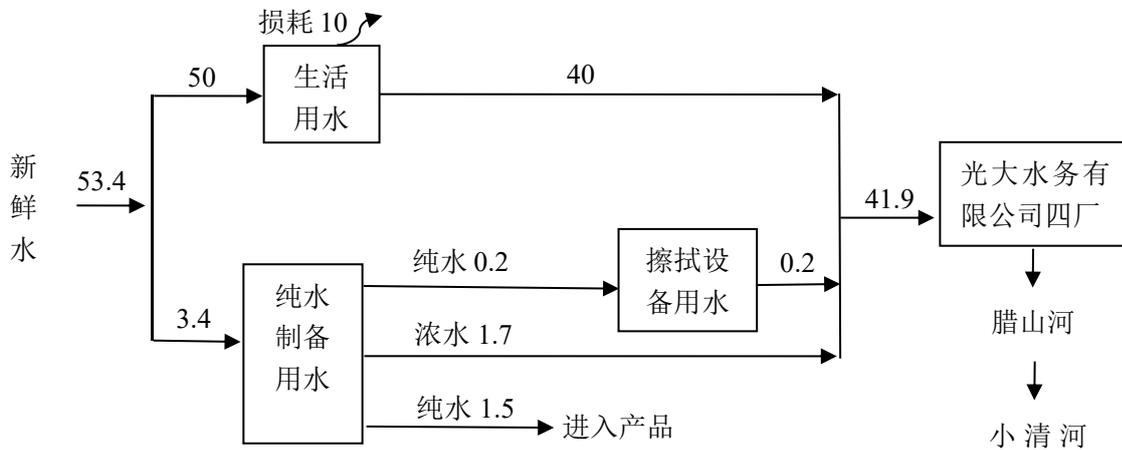


图1 本项目实际运行水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

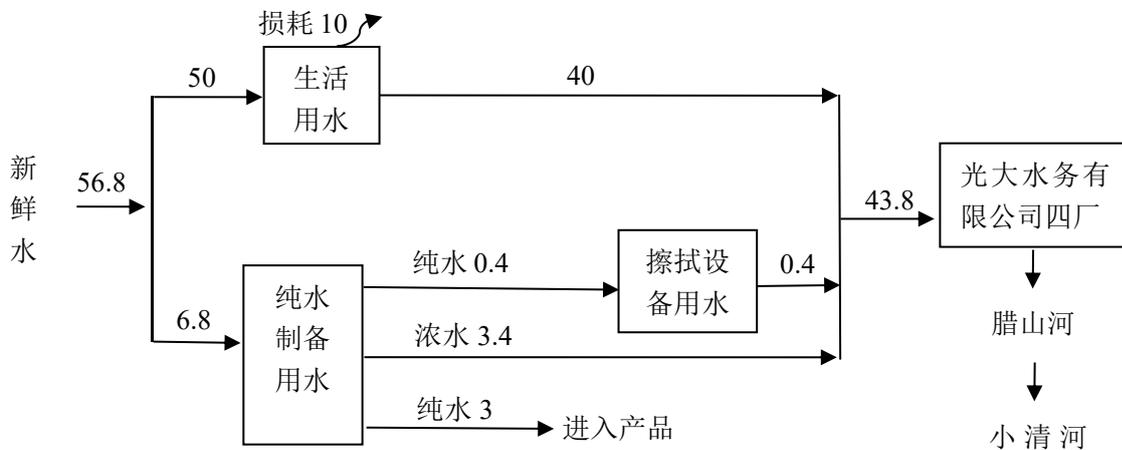


图2 本项目满负荷运行水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

## 主要工艺流程及产污环节

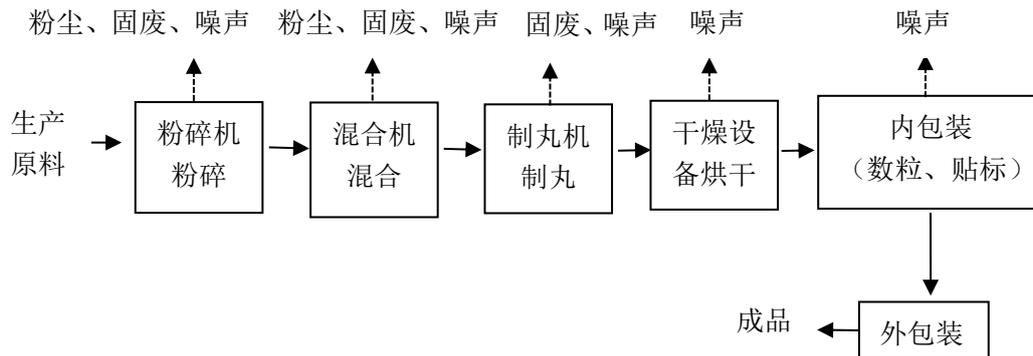


图3 丸剂生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

固体原料通过粉碎机粉碎后与粉质原料经配比后进入混合机混合，丸剂通过制丸机制丸、干燥机干燥后包装为成品，不发生化学反应。

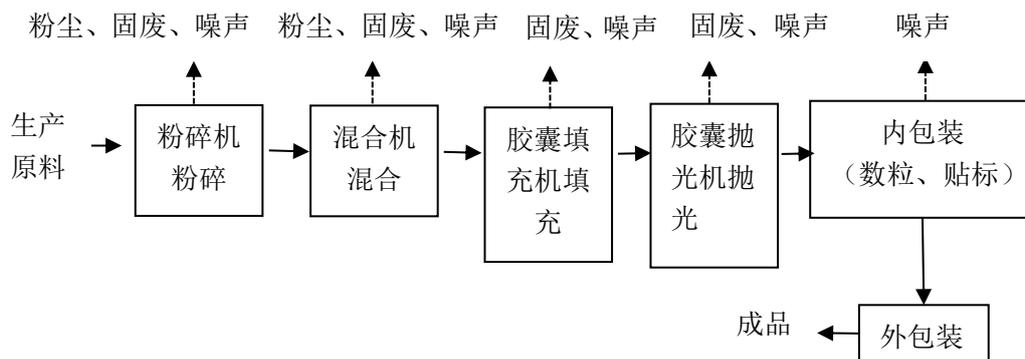


图4 胶囊剂生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

固体原料通过粉碎机粉碎后与粉质原料经配比后进入混合机混合，胶囊剂通过胶囊充填机填充、抛光机抛光后包装为成品，不发生化学反应。

产污环节：

### ①废气

本项目废气主要有原料粉碎、混合产生的粉尘。粉尘经袋式除尘器收集后经由15m高排气筒排放，少量未被捕集的粉尘无组织排放。

### ②噪声

本项目产生的噪声主要为生产设备工作时产生的噪声。

### ③固体废物

本项目固体废物主要为无组织落地粉尘收尘，定期清扫收集后交由环卫部门清运。

该项目建设阶段落实与环评批复情况入下表。

表 9 项目建设阶段落实与环评批复情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
废水	设备清洗废水与生活废水经化粪池处理，满足济南市市中区腊山工业园污水处理站进水水质要求后，排入该污水处理站处理；污水收集管网和化粪池要采取防渗、防漏措施，避免对地下水造成污染。	设备擦拭废水与生活废水通过市政管网进入光大水务有限公司四厂处理，处理达标后排入腊山河，最终汇入小清河；污水收集管网和化粪池采取防渗、防漏措施，避免对地下水造成污染。	已落实
废气	生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过15米高的排气筒高空排放；其余粉尘通过加强车间机械和自然通风等措施，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。	生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理，达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，通过15米高的排气筒高空排放；其余粉尘通过加强车间机械和自然通风等措施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求。	已落实
噪声	各噪声源应采隔声、消声、减震等措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。	各噪声源采取隔声、消声、减震等措施，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。	已落实
固废	切实做好固体废物污染控制工作 ①生产余料和地面收集粉尘等一般固体废物要进行无害处理或者综合利用，其贮存要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。 ②生活垃圾应分类收集并委托环卫部门定期清运进行无害化处理。	固体废物污染控制工作 ①生产余料和地面收集粉尘等一般固体废物进行无害处理或者综合利用，其贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。 ②生活垃圾分类收集并委托环卫部门定期清运进行无害化处理。	已落实

该项目为制剂室建设项目验收，根据环评批复的要求，对现场进行核实，该项目严格按照环评批复的各项要求进行落实。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）判定项目变动情况是否属于重大变动。

表 10 项目变动情况一览表

环办环评函[2020]688号	项目变动情况	是否属于重大变动
性质：		
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目使用功能未发生变化	否

规模：		
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	环评设计生产能力 10t/a，新增一台制丸机（备用），生产能力未发生变化	否
3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		否
4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		否
地点：		
5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址与环评一致	否
生产工艺：		
6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品方案、生产工艺及主要原辅材料未发生变化	否
7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未发生变化	否
环境保护措施：		
8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	腊山工业园污水处理站已停止使用，废水经由市政管网排入光大水务四厂，污染物未增加	否
9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目未新增废水直接排放口；废水直接排放口位置没有发生变化	否
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目未新增废气排放口；排气筒高度未变化	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	项目噪声、土壤及地下水污染防治措施未发生变化	否
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物交由环卫定期清运，处置方式未发生变化	否

13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目厂区环境风险防范能力未弱化或降低	否
-------------------------------------	--------------------	---

对照环办环评函[2020]688号文的规定，项目变动情况不属于重大变动。

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6号附件2制药建设项目重大变动清单（试行）有关规定，判定项目变动情况是否属于重大变动。

**表 11 项目变动情况一览表**

《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6号附件2制药建设项目重大变动清单（试行）	项目变动情况	是否属于重大变动
规模		
1.中成药、中药饮片加工生产能力增加 50%及以上；化学合成类、提取类药品、生物工程类药品生产能力增加 30%及以上；生物发酵制药工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	环评设计生产能力 10t/a，新增一台制丸机（备用），生产能力未发生变化	否
建设地点：		
2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址与环评一致	否
生产工艺：		
3.生物发酵制药的发酵、提取、精制工艺变化，或化学合成类制药的化学反应（缩合、裂解、成盐等）、精制、分离、干燥工艺变化，或提取类制药的提取、分离、纯化工艺变化，或中药类制药的净制、炮炙、提取、精制工艺变化，或生物工程类制药的工程菌扩大化、分离、纯化工艺变化，或混装制剂制药粉碎、过滤、配制工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目生产工艺未发生变化	否
4.新增主要产品品种，或主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目原辅材料未发生变化	
环境保护措施		
5.废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	腊山工业园污水处理站已停止使用，废水经由市政管网排入光大水务四厂，污染物未增加	否
7.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目未新增废水直接排放口；废水直接排放口位置没有发生变化	否
8.风险防范措施变化导致环境风险增大。	项目厂区环境风险防范能力未弱化或降低	否

9.危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	项目不涉及危废	否
---------------------------------------	---------	---

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6号中附件2制药建设项目重大变动清单（试行）有关规定，项目变动情况不属于重大变更。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放：**

**1. 废气**

本项目废气仅在投料和物料粉碎过程中有少量粉尘的产生，集气罩收集后经除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；少量未被收集的颗粒物无组织排放。

**2. 废水**

本项目废水主要包括少量设备擦拭废水、员工生活污水。设备擦拭废水和员工生活污水一起经园区市政污水管网排入光大水务（济南）有限公司四厂处理，处理达标后排入腊山河，最终汇入小清河。

**3. 噪声**

本项目噪声源主要为制丸机、混合机、粉碎机、风机等设备运转产生的噪声，运行过程噪声值在 70~85dB（A）之间，由于企业将设备全部安装在车间内部，不存在露天布置的情况，对车间内高噪声设备采取了基础减震措施，降低了噪声的产生。经检测，项目厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB（A））。

**4. 固体废物**

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾以及地面收集的无组织粉尘。项目现有员工 5 人，年生产天数约 200 天，生活垃圾产生量为 0.5t/a，生活垃圾委托环卫部门定期清运；根据医院制剂室提供资料，无组织落地粉尘收尘量约 0.002t/a，满负荷生产无组织落地粉尘收尘量约 0.004t/a，定期清扫收集后委托环卫部门清运。

**5. 排污口、监测设施及在线监测装置**

本项目废气排气筒均设置了便于采样、监测的采样口及规范化标识。本项目废气、废水治理措施及排污口建设情况如下图所示。



图 5 废气、废水治理措施及排污口建设情况

## 6. 其他环境保护设施

### 6.1 环境风险防范设施

风险识别：

项目生产过程中所用原料为外购中药，生产过程中不添加其他辅料，项目产品为胶囊剂、丸剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大

危险源辨识》（GB18218-2018）等资料，项目使用原料、项目产品及产生其他各类废弃物均不属于易燃易爆危险化学品。

#### 源项分析：

根据项目特点并参考同类型项目的事故类型，本项目可能发生的事故类型为火灾事故，生产过程中厂区内物料堆存，同时由于自然或人为的原因，使厂区内物料发生火灾，对生产人员及周边人员造成损害，同时燃烧过程中产生大量的二氧化碳、一氧化碳、烟尘、有毒有害气体，对周边环境造成影响。

#### 事故防范措施：

针对以上风险事故，对项目提出以下防范措施：

- ①项目原辅料、产品分类储存，固体废物要及时清理；
- ②在生产过程中，对设备各密封点、储存容器等进行经常检查；
- ③建立严格的环境管理制度及操作规程，严格培训操作人员，严格遵守各项规章制度；
- ④确保各项环保治理措施切实可行，并保证治理设施正常运行，且做到达标排放。定期检查和维修环保治理设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低；
- ⑤加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；
- ⑥生产装置区、仓储区等，应配备一定数量灭火器，发生火灾可及时进行灭火处理；
- ⑦厂区严禁明火，禁止携带火种进入厂内，尤其是生产车间；
- ⑧工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、使用手机等，使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷，安装避雷装置；
- ⑨建立一套完整的应急方案及应急处理事故的队伍，一旦发生意外，处惊不变，能迅速地解决问题和处理事故现场，使环境损失、经济损失、人员伤亡等降至最小。

企业在采取严格的管理，加强工作人员风险防范意识，提高应急预案的有效性，其环境风险水平可以接受。

#### 事故应急措施：

一旦发生火灾爆炸事故，及时向消防部门报警，并进行灭火。车间空气 CO 的最高允许浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，超标时必须带防毒面具，紧急事态抢救或逃生时建议佩戴正压自给式呼吸器。

#### 环境风险分析：

- ①一般事故的工艺处理措施：

发生一般工艺事故或者着火事故，采取报警和切断致灾源措施，对设备容器可以通过喷水降温冷却，对厂房采取及时通风置换措施等。

②加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识，规范职工操作。对易发生风险事故的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

③建设单位应定期检查风险防范措施，定期进行风险救援训练，确保责任到人、措施到位。

## 7. 环保设施投资

本项目实际总投资为 105 万元，其中环保设施投资为 10 万元，占总投资的 9.5%，主要用于废气治理设施、噪声治理设施、废水治理措施等。本项目环保投资情况见下表。

表 12 环保投资情况一览表

环保项目	主要设备或措施	投资/（万元）
废气治理	袋式除尘器、15m 高排气筒	4.5
废水治理	生活污水和设备擦拭废水一起通过市政管网进入光大水务（济南）有限公司四厂处理	1.2
噪声防治	选用低噪音设备，设备采取减振、隔声等措施	3.7
固体废物	设置生活垃圾收集容器	0.6
总计		10

## 8. 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业为实行登记管理的排污单位，企业已于 2021 年 9 月在全国排污许可证管理信息平台填写排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。固定污染源排污登记回执，登记编号：52370100MJD694957Y。

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1. 建设项目环境影响报告表主要结论**

结论：

**1、项目概况**

本项目为山东红十字会投资建设的制剂室，租赁腊山路 18-24 号，腊山工业园内“山东龙力电器有限公司”已建成的厂房的二层，自建制剂室进行生产。场地占地面积 2000 平方米，建筑面积 1020 平方米。项目总投资 105 万元，制剂室主要生产胶囊剂及丸剂，年产量共 10 吨。仅供红十字会医院使用，不对外销售。项目预投产日期为 2011 年 11 月。

**2、建设项目的政策符合性**

项目行业不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目同样不属于淘汰类、鼓励类及限制类行业中，属于允许类，符合国家产业政策。

根据《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发[2007]131 号文），项目选址、选线不在“禁批”和“限批”的范围之内，并且不属于建设项目“禁批”和“限批”的规定范围。因此认为，本项目建设符合山东省环境保护局下发的环境管理规定。

**3、环境质量现状**

区域环境空气 PM<sub>10</sub> 超标，不能满足《环境空气质量标准》二级标准要求；声环境总体能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；本项目所在区域腊山河、小清河河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；项目区域地下水达到《地下水质量标准》III 类标准。

**4、环境影响**

**（1）大气环境影响分析结论**

项目使用的粉碎机及混合机为封闭结构，在原料粉碎、混合过程中不产生粉尘，原料进口以及出料口下料时产生少量粉尘。粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后（处理效率≥98%），可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>。经处理后的粉尘需经单独专用的排气筒排放，排放速率低于 3.5kg/h。生产过程中，投料、下料口产生少量未被除尘器捕集的非组织粉尘，部分沉降于厂房地面及设备表面，经定期清扫收集后委托环卫部门清运。部分通过车间换气排入周围空气环境，车间内应加强通风，降低粉尘对周围大气环境的影响。经以上措施处理后，粉尘对周围环境影响较小。

## （2）水环境影响分析结论

项目生产过程中，设备清洗废水产生量约为  $7\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $80\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水与清洗废水经厂区内化粪池沉淀后进入腊山工业园内的污水处理站，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入腊山河，最终进入小清河。对周围环境影响较小。

## （3）固体废物环境影响分析结论

生活垃圾产生量为  $0.4\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾由环卫部门定期清运。破碎机破碎过程中产生少量破碎不合格的大块原料，此原料经收集后重新破碎，不对外排放。项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

## （4）声环境影响分析结论

本项目运营期间噪声主要来自粉碎机、混合机、制丸机及除尘运行时产生的噪声，声级在  $75\text{-}85\text{dB}$ （A）之间。本项目周围无噪声敏感保护目标。生产设备均位于生产车间内，并且处于独立的隔间内（见项目平面布置图），建议建设单位将车间门窗该换为隔声门窗，预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。对周围环境影响较小。

## 5、选址合理性

本项目位于腊山工业园内，所在位置属于白马山片区，所在片区无正式规划方案，仅存在公示性规划方案，参考济南市规划局《济南市城市总体规划（2006-2020）》公示性规划方案，济南白马山片区控制性规划方案，“土地规划图”中标注，该项目所在位置规划为“一类工业用地”，选址与公示性规划相符，运行期间落实好各项环保措施后，污染物排放量小，不会对周边环境及敏感保护目标造成影响，具有环保可行性。因此认为，本项目选址符合环保要求及城市总体规划。

## 6、总量控制

项目不需要申请总量控制指标。

综上所述，本项目行业符合产业政策及环境管理要求，选址位于现有小型工业企业内，运行期污染物产生量较小，可以达标排放，不会对周围环境造成明显影响，从环保角度认为，选址合理，建设可行。

### 建议：

（1）应认真落实各项环保措施，加强对各项污染治理措施的监督和管理确保其正常运行，使各类污染物均达标排放。

(2) 厂区应严格落实降噪措施，并对设备定期检查，保证正常运行。

(3) 厂方除加强自身环境管理之外，还应配合地方环保部门做好监督工作。

## 2. 审批部门审批决定

审批意见：

市中建环审[2011]332 号

一、山东红十字会医院制剂室建设项目位于济南市市中区腊山工业园腊山路 18-24 号。该项目占地面积 2000 平方米，建筑面积 1020 平方米，总投资 105 万元，主要生产胶囊剂和丸剂，仅供山东红十字会医院使用，根据医院需求生产，年产量约为 10 吨。根据环境影响评价结论，在落实环评报告表提出的环境保护措施和我局审批意见的前提下，从环保角度而言，批准该项目建设。

二、根据公示的济南白马山片区控制性规划，项目所在地属于一类工业用地，项目选址符合公示的规划要求。

三、项目建设应重点做好以下工作

(一) 设备清洗废水与生活废水经化粪池处理，满足济南市市中区腊山工业园污水处理站进水水质要求后，排入该污水处理站处理；污水收集管网和化粪池要采取防渗、防漏措施，避免对地下水造成污染。

(二) 生产过程中产的粉尘经布袋除尘器处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准后，通过 15 米高的排气筒高空排放；其余粉尘通过加强车间机械和自然通风等措施，确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值的要求。

(三) 各噪声源应采隔声、消声、减震等措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

(四) 切实做好固体废物污染控制工作

1、生产余料和地面收集粉尘等一般固体废物要进行无害处理或者综合利用，其贮存要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的要求。

2、生活垃圾应分类收集并委托环卫部门定期清运进行无害化处理。

四、建立环境管理制度，落实环境保护措施和环保投资，并从机构、人员予以保证。

五、项目建成后，你单位要按照规定的程序向我局申请建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。

经办人：葛伟华

二〇一一年八月二十二号

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测数据的有效性，项目验收阶段环境监测委托山东东晟环境检测有限公司开展，山东东晟环境检测有限公司于2021年9月13日至14日对该项目进行了验收检测，验收监测报告编号为DSW2109020。

### 1. 监测分析及监测仪器

表 13 废水监测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
pH	水和废水监测分析方法第四版	玻璃电极法	--
SS	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L
COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L

表 14 废气及噪声监测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
颗粒物（无组织）	GB/T 15432-1995	重量法	0.01 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物（有组织）	HJ 836-2017	重量法	1.0 mg/m <sup>3</sup>
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

表 15 采样设备及实验室仪器一览表

序号	监测主要仪器设备名称、型号	监测主要仪器设备编号
1	电子天平 ESJ203-S	DSEQ-001
2	便携式 pH 计 PHB-4	DSEQ-005
3	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	DSEQ-013
4	声校准器（II级）AWA6221B	DSEQ-030
5	多功能声级计（II级）AWA5688	DSEQ-137
6	环境空气颗粒物综合采样器 MH1205 型	DSEQ-135、139、140、141
7	轻便三杯风向风速表 FYF-1	DSEQ-034
8	便携式数字温湿仪 FYTH-1	DSEQ-035
9	空盒气压表 DYM3	DSEQ-036
10	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C	DSEQ-033

### 2. 人员资质

本项目验收监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

### 3. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）和《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）进行；无组织采样技术执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。具体质控信息表见下表。

表 16 废气设备校准

仪器设备	仪器编号	校准日期	标准气体 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	示值误差 (%)	是否合格 (±5%)
YQ3000-C型全自动烟尘（气）测试仪	DSEQ-33	2021.09.12	SO <sub>2</sub>	50.0	2.88	是
			NO <sub>x</sub>	102	3.02	是
			CO	40.0	2.09	是
			O <sub>2</sub>	21.10%	0.78	是

表 17 废气采样设备流量校准

校准日期	仪器设备及其型号	仪器编号	管路	设定流量 (L/min)	误差 (%)	是否合格 (误差范围±2.0%)
2021.09.12	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	DSEQ-135	尘路	100	1.1	是
		DSEQ-139	尘路	100	0.9	是
		DSEQ-140	尘路	100	0.9	是
		DSEQ-141	尘路	100	1.2	是
	YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪	DSEQ-033	烟尘	50	1.5	是

#### 4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 9.1.-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术规定》（HJ 495-2009）规定执行。具体质控信息表见下表。

表 18 废水明码平行样

项目	平行编号	实验室平行样相对偏差		
		平行样测定值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)
SS	FS010101	9	10	5.26
		10		
COD <sub>Cr</sub>	FS010101	18	17	2.88
		16		
BOD <sub>5</sub>	FS010101	3.2	3.4	4.48

		3.5		
氨氮	FS010101	0.14	0.15	6.67
		0.16		

表 19 废水密码质控样

项目	平行编号	密码平行样相对偏差	
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)
SS	FS010103	8	5.88
	密码样 01	9	
COD <sub>Cr</sub>	FS010103	20	4.76
	密码样 01	22	
BOD <sub>5</sub>	FS010103	4.1	3.80
	密码样 01	3.8	
氨氮	FS010103	0.21	4.55
	密码样 01	0.23	

注：密码样 01 与样品 FS010103 为平行样

### 5. 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5 dB。具体质控信息表下表。

表 20 噪声质量保证与质量控制

监测项目	标准值	仪器名称及型号	仪器编号	校验日期	仪器显示 dB(A)	示值误差 dB(A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	多功能声级计 (II级) AWA5688	DSEQ-137	2021.09.13 测量前	93.8	-0.2	是
				2021.09.14 测量后	93.7	-0.3	是
				2021.09.13 测量前	93.9	-0.1	是
				2021.09.14 测量后	93.6	-0.4	是

备注：声级计校准器：型号 AWA6221B ， 编号 DSEQ-030 测量前后示值误差允许范围：±0.5 dB(A)

### 6. 实验室内质量控制

(1) 实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

(2) 确保验收监测在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。参加本次验收监测的采样、分析人员均持证上岗。

(3) 实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定，最后由授权签字人批准签发。

表六

验收监测内容：

1. 环境保护设施调试效果

本项目环保治理设施在投运前均进行调试，进厂监测取样前已达到稳定运行状态。

2. 废气监测

2.1 有组织排放废气

表 21 有组织废气监测点位、项目与频次

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	排气筒（P1）出口	颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次

2.2 无组织排放废气

表 22 无组织废气监测点位、项目与频次

废气排放源	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向参照点（1#）	颗粒物	连续监测 2 天，每天 4 次， 同时监测并记录各监测点位的 风向、风速等气象参数
	厂界下风向监测点（2#、 3#、4#）	颗粒物	

3. 废水监测

表 23 废水监测点位、项目与频次

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活废水和少量 设备擦拭废水	厂总排口（S1）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	连续监测 2 天，每天 4 次

4. 噪声监测

表 24 噪声监测点位、项目与频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东侧、南侧外 1 m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间 1 次

废气及噪声监测点位情况见下图（由于本制剂室北侧和西侧和其他企业共用厂界，且监测期间风向为北风和东北风，因此监测无组织废气时在厂界东北角和南侧布点）。

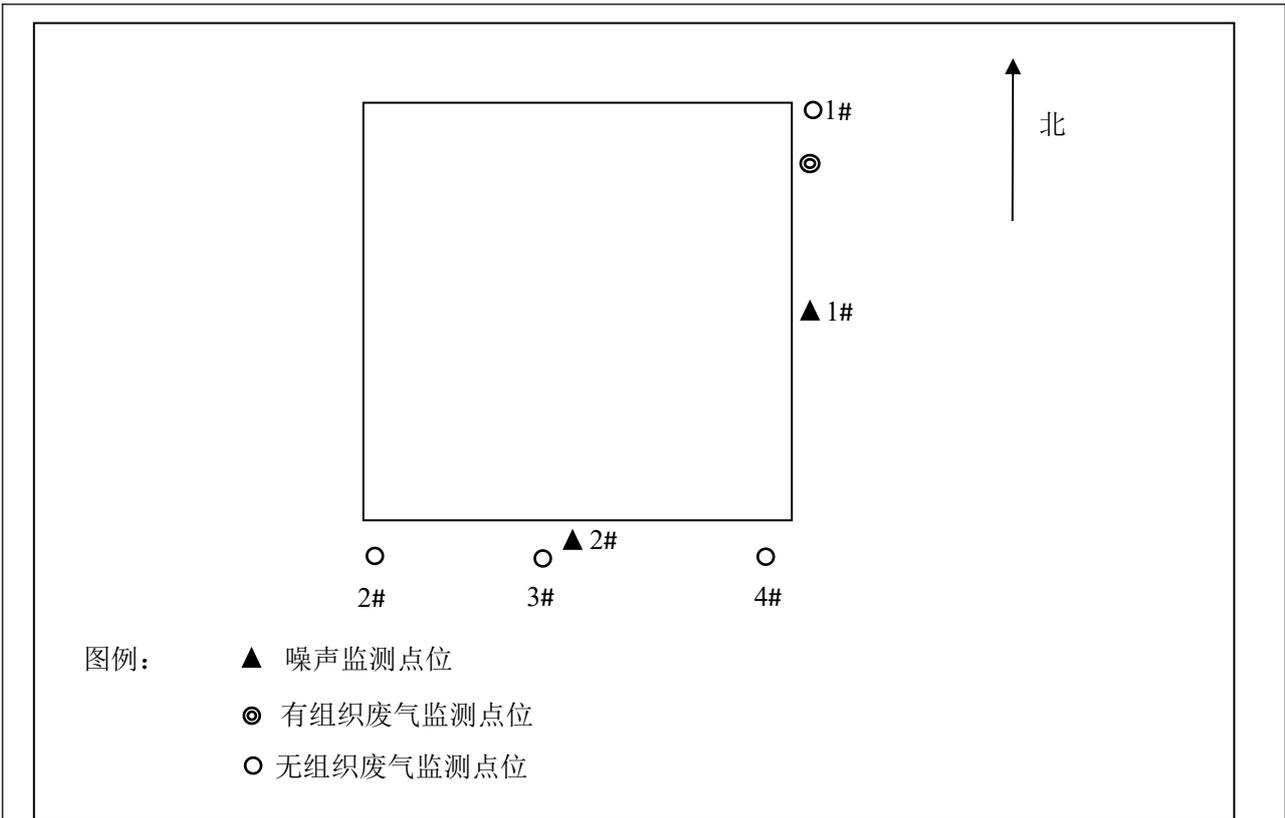


图 6 验收监测点位示意图

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

本项目于 2021 年 9 月 13 日至 2021 年 9 月 14 日进行了竣工环境保护验收监测，监测期间各项环保设施正常运行，运行稳定，无故障发生。验收监测期间实际生产负荷统计情况见下表。

**表 25 验收期间生产负荷情况**

日期	产品种类	监测期间产量/d	运营期间理论产量/d	生产负荷
2021.9.13	胶囊制品、丸剂制品	0.025t	0.05t	50%
2021.9.14	胶囊制品、丸剂制品	0.024t	0.05t	48%

本项目验收监测期间，环境保护设施正常运行，产量分别为 0.025t/d、0.024t/d，生产负荷约 50%、48%，符合竣工环境保护验收监测规范要求。

**验收监测结果：**

1. 废气

1.1 有组织排放废气

本项目验收监测期间有组织废气监测设施参数及监测结果见下表。

**表 26 有组织废气监测结果**

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 3 次
15m 排气筒出口	2021.09.13	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	3.5	2.2
			排放速率(kg/h)	0.0039	0.0041	0.0029
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1498	1158	1338	
	2021.09.14	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	2.3	2.8
			排放速率(kg/h)	0.0024	0.0022	0.0038
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1276	956	1373	

由上表可知，本项目验收监测期间 15m 排气筒出口处颗粒物排放浓度及速率能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（10mg/m<sup>3</sup>，3.5kg/h）。

1.2 无组织排放废气

验收监测期间气象条件见下表。

表 27 验收监测期间气象条件

采样时间		天气	温度/°C	气压/kPa	主导风向	风速/(m/s)
2021.9.13	第 1 次	晴天	27.2	997.3	NE	1.6
	第 2 次		29.3	994.6	NE	2.1
	第 3 次		31.7	992.7	N	1.3
	第 4 次		30.5	993.4	N	0.9
2021.9.14	第 1 次	晴天	24.9	998.5	N	1.5
	第 2 次		26.7	997.3	N	1.0
	第 3 次		28.4	995.6	NE	0.7
	第 4 次		30.1	994.0	NE	1.8

表 28 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期		监测结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物	2021.09.13	第 1 次	0.21	0.22	0.26	0.25
		第 2 次	0.18	0.29	0.31	0.20
		第 3 次	0.19	0.27	0.28	0.23
		第 4 次	0.23	0.32	0.35	0.27
	2021.09.14	第 1 次	0.18	0.19	0.24	0.22
		第 2 次	0.21	0.26	0.29	0.24
		第 3 次	0.24	0.25	0.30	0.29
		第 4 次	0.17	0.23	0.26	0.18

由上表可知，本项目验收监测期间厂界上风向 1#监测点位颗粒物浓度范围为 0.17-0.24mg/m<sup>3</sup>，下风向 2#、3#、4#监测点位颗粒物浓度范围为 0.18-0.35 mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m<sup>3</sup>)，可以达标排放。

## 2. 废水

本项目验收监测期间废水监测结果见下表。

表 29 厂区总排口废水水质监测结果

监测点位	监测日期	样品编号	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮
废水总排 放口	2021.09.13	FS010101	7.57	10	17	3.4	0.15
		FS010102	7.70	6	15	3.2	0.12
		FS010103	7.62	8	20	4.1	0.21
		FS010104	7.59	11	18	3.5	0.17
	2021.09.14	FS010201	7.68	8	19	3.7	0.23
		FS010202	7.71	7	21	3.9	0.20
		FS010203	7.65	10	17	3.3	0.15
		FS010204	7.70	8	18	3.6	0.14

由上表可知，本项目验收监测期间厂区总排口各污染物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准以及光大水务（济南）有限公司四厂进水水质要求，可以达标排放。

### 3. 噪声

由于制剂室生产仅在昼间进行，夜间不生产，因此本项目仅监测昼间噪声。本项目验收监测期间噪声监测结果见下表。

表 30 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	Leq (A)	
	东侧厂界外 1 m	南侧厂界外 1 m
2021.09.13	53.9	52.2
2021.09.14	54.2	53.9

由上表可知，本项目验收监测期间两侧厂界昼间噪声范围为 52.2-54.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求，可以达标排放。

### 4. 污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标、本项目环评批复总量、排污许可证总量指标，本项目验收确定的总量控制污染因子为颗粒物、COD<sub>Cr</sub>、氨氮。污染物排放总量核算采用实际监测方法。

(1) 废气污染物排放总量计算公式如下：

$$G=Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：污染物排放总量（t/a）；

Q：污染物最大排放速率（kg/h）；

N：年计划生产时间（h/a）。

本项目实施后废气污染物实际排放总量情况见下表。

表 31 废气主要污染物排放总量统计表

监测时间	污染物名称	验收监测期间				折算满负荷运行总量/(t/a)
		最大排放速率/(kg/h)	生产时间/(h/a)	排放总量/(t/a)	实际运行负荷	
2021.9.13	颗粒物	0.0041	800	0.0033	50%	0.0066
2021.9.14	颗粒物	0.0038	800	0.0030	48%	0.0063

根据验收监测期间生产工况记录，大气污染物折算满负荷条件下颗粒物排放总量最大为 0.0066t/a。

(2) 废水污染物排放总量计算公式如下：

$$G=C \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：污染物排放总量（t/a）；

C：污染物平均排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）；

N：废水年排放量（t/a）。

本项目实施后废水污染物满负荷排放总量与环评批复总量对比情况见下表。

表 32 废水主要污染物排放总量统计表

监测日期	污染物名称	监测日均浓度/(mg/L)	满负荷运行废水排放量/(t/a)	满负荷排放总量/(t/a)	环评批复总量/(t/a)	达标情况
2021.9.13	COD <sub>Cr</sub>	17.50	43.8	0.0008	0.004	达标
	氨氮	0.16		0.000007	0.0004	达标
2021.9.14	COD <sub>Cr</sub>	18.75	43.8	0.0008	0.004	达标
	氨氮	0.18		0.000008	0.0004	达标

根据验收监测期间生产工况记录，水污染物 COD<sub>Cr</sub> 最大排放总量为 0.0008t/a、氨氮最大排放总量为 0.000008 t/a，环评及批复 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量为 0.004t/a、0.0004t/a。项目实际排放总量小于环评及批复总量，符合总量控制要求。

表八

## 验收监测结论

### 1. 项目概况

济南红绘医院（原山东红十字会医院）租赁济南市市中区腊山工业园龙力电器有限公司的空置厂房二层南部，投资 105 万元建设济南红绘医院制剂室。制剂室主要生产胶囊剂及丸剂，仅供红绘医院使用，不对外销售。项目总占地面积约为 2000m<sup>2</sup>，总建筑面积约为 1020m<sup>2</sup>。项目于 2011 年 9 月开工建设，2012 年 4 月建设完成，进入调试阶段。

本项目于 2011 年 7 月委托济南市环境保护规划设计研究院编制了《山东红十字会医院制剂室建设项目环境影响报告表》，于 2011 年 8 月取得了济南市市中区环境保护局的批复（批复文号：济南市中建环审[2011]332 号）。

### 2. 环保设施运行效果

#### （1） 废气治理设施

本项目产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘。本项目有组织废气采用袋式除尘器对废气中的颗粒物进行收集处理后，通过 15m 高排气筒 P1 排放。无组织废气经集气罩收集，部分未被收集的粉尘在车间内呈无组织排放。

#### （2） 废水治理设施

本项目产生的废水主要有员工生活废水和少量设备擦拭废水。废水通过总排放口经市政管网排入光大水务（济南）有限公司四厂。

#### （3） 噪声治理设施

本项目噪声源主要为制丸机、混合机、粉碎机等，通过基础减振、隔声门窗、厂房隔声、距离衰减等措施，验收监测期间，厂区东、南厂界昼间噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，满足环评及批复要求。

#### （4） 固体废物治理措施

本项目产生的固体废物主要包括员工生活垃圾以及少量无组织落地粉尘收尘。生活垃圾由环卫部门定期清运；无组织落地粉尘收尘定期清扫收集后交由环卫部门清运。项目产生的固体废物均得到妥善处置，满足环评及批复要求。

### 3. 污染物排放监测结果

#### （1） 废气

经检测，15m 高排气筒出口中颗粒物日均最大浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大为 0.0041kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。

本项目无组织废气经集气罩收集，部分未被收集的在车间内呈无组织排放。经检测，厂界上风向及下风向监测点位颗粒物浓度最大为 0.35mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 废水

经检测，废水总排口的 pH 范围：7.57~7.71，各污染物日均最大浓度为：，COD<sub>Cr</sub>：21 mg/L，BOD<sub>5</sub>：4.1 mg/L，SS：11 mg/L，氨氮：0.23mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值要求和光大水务（济南）有限公司四厂进水水质要求。

(3) 噪声

经检测，厂区东侧厂界昼间噪声最大值为 54.2dB(A)，厂区南侧厂界昼间噪声最大值为 53.9 dB(A)，东侧、南侧厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，可以达标排放。

(4) 固体废物

本项目产生的生活垃圾和无组织落地粉尘收尘定期交由环卫部门清运。

(5) 主要污染物排放总量

本项目总量控制污染因子为颗粒物、COD<sub>Cr</sub>、氨氮。项目实施后实际排放总量分别为 0.0071t/a、0.0008t/a、0.000008 t/a，环评 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量为 0.004t/a、0.0004 t/a，项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮实际排放总量均小于环评总量，符合总量控制要求。

4. 验收结论

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）中“第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中各类情形与本项目实际建设情况进行对比，对比情况表如下：

表 33 项目与国环规环评[2017]4 号文中不得提出验收合格的意见情形对比表

国环规环评[2017]4 号文中不得提出验收合格的意见情形	项目实际建设情况	是否存在不得提出验收合格的意见情形
(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设	按照环境影响评价文件及批复严格落实了环保措施,并按照“三同时”原则,	不存在

施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	同时建设、同时施工、同时投入生产	
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测报告，各指标监测结果满足相应标准要求；项目颗粒物排放量为0.0071t/a，COD <sub>Cr</sub> 、氨氮排放总量分别为0.0008t/a和0.000008t/a。项目废水主要为员工生活污水和少量设备擦拭废水，生活废水和擦拭设备废水一起经市政污水管网排入光大水务四厂。本项目无需申请总量控制指标	不存在
(三) 环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	项目在建设过程中建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动	不存在
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中不存在上述情况	不存在
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	企业为实行登记管理的排污单位，胶囊剂、丸剂生产项目建成验收前，已在全国排污许可证管理信息平台填写排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息	不存在
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目建设不存在上述情况	不存在
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目建设不存在上述情况	不存在
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	项目验收报告不存在上述情况	不存在
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目建设不存在其他不得通过环境保护验收的情况	不存在
验收总体结论	验收合格	

根据对比，本项目建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4号)中所列的不得提出验收合格的意见的情形。

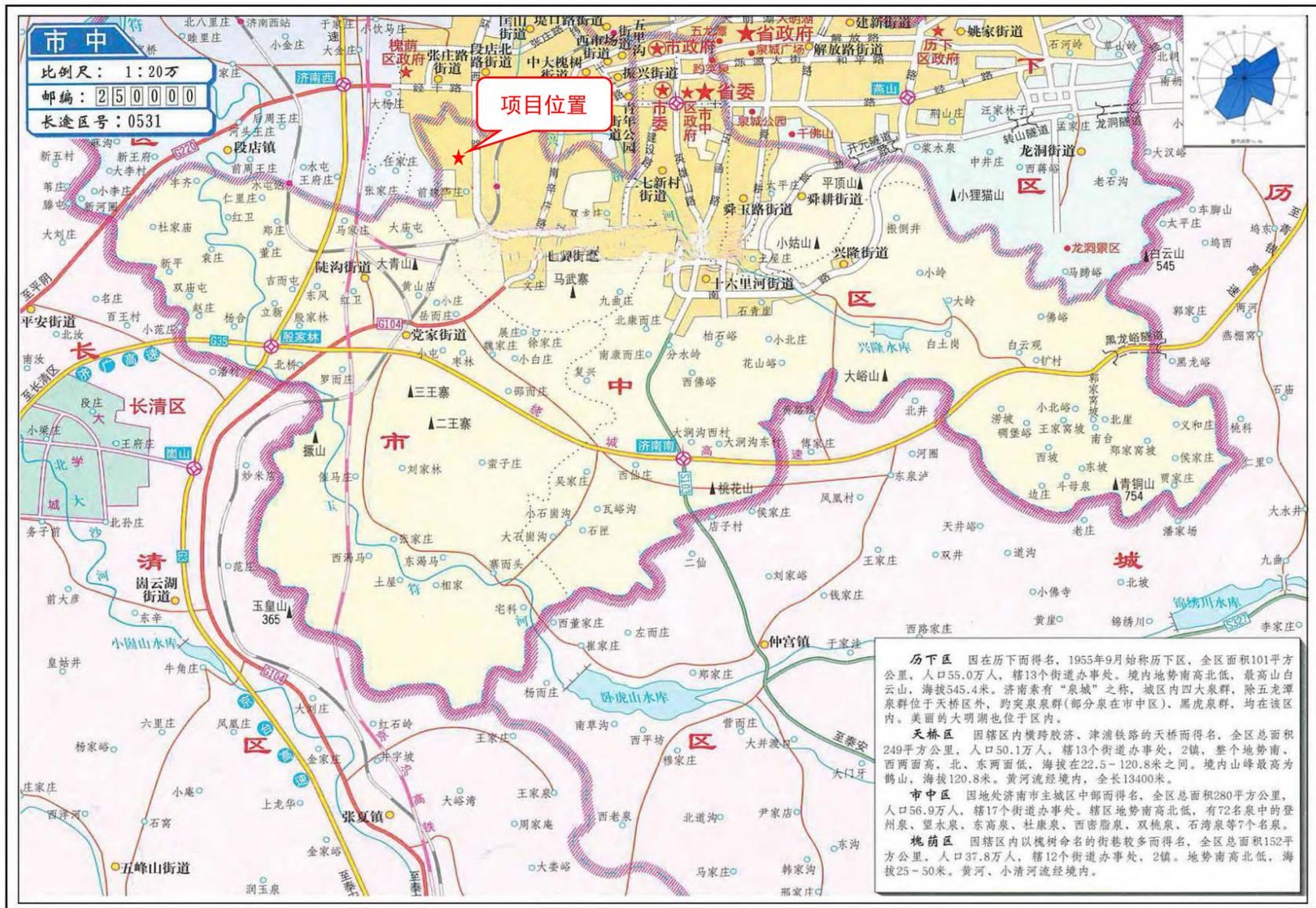
本项目环境保护手续齐全，基本落实了项目环境影响报告表、环评批复文件及相关文件要求，建设内容不涉及重大变更，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目调试期间，各项污染物排放符合国家和地方相关排放

标准及排污许可等相关管理规定。本项目符合竣工环境保护验收合格条件。

## 5. 建议

(1) 加强环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放；

(2) 制定例行监测计划，加强厂区废气、废水的例行监测。

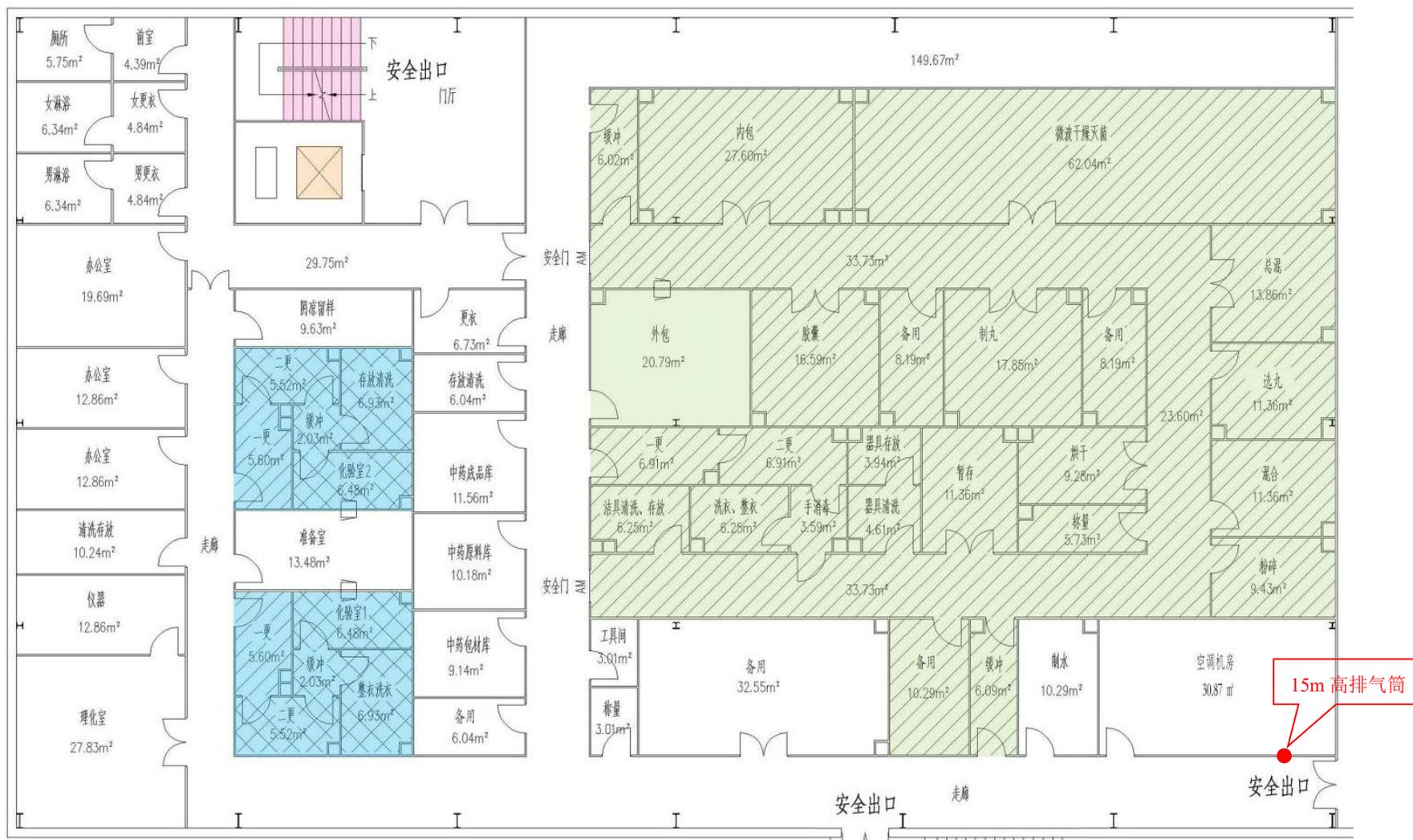


附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境敏感目标分布图

# 济南红绘医院制剂室平面图



附图3 项目厂区平面图

附件 1： 项目委托书

## 委 托 书

联合泰泽（山东）环保咨询有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目环境保护管理条例》以及相关建设项目环境保护管理的规定，我单位委托贵单位承担济南红绘医院制剂室建设项目竣工环境保护验收监测报告，请按照国家、省、地（市）各级环境管理部门的审批要求尽快开展工作。

委托单位：济南红绘医院

2021 年 9 月

附件 2：医疗机构制剂许可证

		<h1>医疗机构制剂许可证</h1>			
				名称：济南红绘医院	地址：济南市英雄山路21号
注册地	地址	名称	地址		
医疗机构类别	非营利性医疗机构	制剂室负责人	王秀云		
法定代表人	韩丽	质量负责人	王秀云		
日常监督管理机构	山东省药品监督管理局区域检查第一分局				
投诉举报电话	12345 (12315)				
许可证编号	鲁20200053Z				
配制地址和配制范围	济南市腊山北路18-24号 丸剂、硬胶囊剂、颗粒剂、膏药				
有效期至	2025年12月21日		签发日期	2020年12月22日	
发证机关		山东省药品监督管理局		签发人	史国生
[QR Code]					
国家药品监督管理局监制					

附件 3：租赁协议

## 房屋租赁合同

出租方（甲方）：山东龙力电器有限公司

承租方（乙方）：济南红绘医院

为明确在房屋租赁期间双方的权利义务，在平等互利的原则下，经双方友好协商，根据国家有关法律法规，特制定如下房屋租赁协议：

一、甲方将合法所有的位于济南市腊山工业园 18-24 号厂区内一千余平方米（附平面图）的厂房租赁给乙方，租赁期限：7 年，自 2021 年 9 月 1 日至 2028 年 8 月 31 日止。甲方保证对该厂房拥有独立、完整并无任何争议的房屋所有权、租赁经营权，房屋质量良好，水电齐全。

二、2021 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日，每年租金为 21 万元（此费用包括房屋租赁、甲方房产税、土地使用税等一切费用）；

2025 年 9 月 1 日至 2028 年 8 月 31 日，每年租金 23 万元（此费用包括房屋租赁、甲方房产税、土地使用税等一切费用）。

三、乙方在每年 8 月 1 日前支付下年度租金，甲方收到款项后三日内提供相应的同等金额的合法发票，否则乙方有权暂停支付下一期租金。

四、在租赁期内，除地震、战争、自然灾害、城市规划等不可抗拒的原因，双方不得终止合同。如有一方终止，应按有关规定向对方补偿。

五、乙方如因生产经营需要，在不损害原有房屋结构的原则下，经甲方认可修改计划后，可自行装修改造，甲方不承担改造所产生的

一切费用。

六、合同期满后或者因故提前终止，乙方要腾空房屋，不得拆除、损坏房屋设施及固定的附属物，可移动的物品或者装修装饰物归乙方所有。

七、租赁期间的水电费用，将根据当地水电费价格，由乙方自行承担，并由甲方代收代缴，乙方须在每月 25 日前及时向甲方缴纳，甲方收到款项后 3 日内提供同等金额的合法发票，否则乙方有权暂停支付下一期水电费。如因乙方原因延期不交，造成厂区内停水停电，一切损失将由乙方承担。乙方无需缴纳除本合同约定外的其他费用。

八、乙方在租赁期间内，要遵纪守法，不得有任何违反国家法律法规的行为。如有违法违规行为，责任自负，与甲方无关。乙方须遵守厂区内的各项规定，如车辆出入及停放、作息时间等，但如需涉及收费则需要征得乙方的书面同意。

九、乙方需按甲方要求保护好房屋、设施等。非自然损坏，乙方须承担所有经济损失。

十、如合同到期前三个月，双方洽谈续约事宜，乙方在同等条件下乙方享有续租优先权。

十一、2028 年 9 月 1 日按市场价格，双方协商确定续租期限及租金。

十二、发生争议或者其他未尽事宜由双方协商解决。友好协商不成，可到房屋所在地的法院诉讼解决。

十三、本合同一式肆份，甲乙双方各执两份，自签字盖章之日起生效。



附件：1、房屋平面图

2、房屋所有权证、国有土地使用权证

甲方：山东龙力电器有限公司

乙方：济南红绘医院

法定代表人（签字）：

张景柱

法定代表人（签字）：

韩丽

2021年9月1日

2021年9月1日



附件 4：医院名称变更证明

## 证 明

山东红十字会医院因办理民办非企业法人登记证所需，  
增加第一名称济南红会医院。特此证明。

济南市卫生和计划生育委员会  
医政医管处

2016 年 8 月 15 日

## 证 明

经我委批准，济南红会医院于 2018 年 8 月 7 日变更机构名称为济南红绘医院。

特此证明。

济南市卫生和计划生育委员会

医政医管处

2018 年 8 月 28 日



变更登记记录

日期	变更项目	变更后情况	批准机关 盖章	经办人
2018.8.30	法定代表人	韩朋		张宇

变更登记记录

日期	变更项目	变更后情况	批准机关 (盖章)	经办人

附件 5：生产负荷调查表

济南红绘医院制剂室验收检测期间工况调查表

日期	产品	实际生产量/天
2021.9.13	胶囊剂、丸剂	0.025t
2021.9.14	胶囊剂、丸剂	0.024t

单位名称（盖章）：济南红绘医院

## 附件 6：环评结论及建议

### 结论与建议

#### 一、结论

##### 1、项目概况

本项目为山东红十字会投资建设的制剂室，租赁腊山路 18-24 号，腊山工业园内“山东龙力电器有限公司”已建成厂房的二层，自建制剂室进行生产。场地占地面积 2000 平方米，建筑面积 1020 平方米。项目总投资 105 万元，制剂室主要生产胶囊剂及丸剂，年产量共 10 吨。仅供红十字会医院使用，不对外销售。项目预投产日期为 2011 年 11 月。

##### 2、项目建设的政策符合性

项目行业不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目同样不属于淘汰类、鼓励类及限制类行业中，属于允许类，符合国家产业政策。

根据《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131 号文），项目选址、选线不在“禁批”和“限批”的范围之内，并且不属于建设项目“禁批”和“限批”的规定范围。因此认为，本项目建设符合山东省环境保护局下发的环境管理规定。

##### 3、环境质量现状

项目区域环境空气  $PM_{10}$  超标，不能满足《环境空气质量标准》二级标准要求；声环境总体能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准；本项目所在区域腊山河、小清河河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V 类标准；项目区域地下水达到《地下水质量标准》III 类标准。

##### 4、环境影响

(1)大气环境影响分析：项目使用的粉碎机及混合机为封闭结构，在原料粉碎、混合过程中不产生粉尘，原料进料以及出料口下料时产生少量粉尘。粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后（处理效率 $\geq 98\%$ ），可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物最高允许排放浓度  $120 \text{ mg/m}^3$ 。经处理后的粉尘需经单独专用的排气筒排放，排放速率低于  $3.5\text{kg/h}$ 。生产过程中，投料、下料口产生少量未被除尘器捕集的无组织粉尘，部分沉降于厂房地面及设备表面，经定期清扫收集后委托环卫部门清运。部分通过车间换气排入周围空气环境，车间内应加强通风，降低粉尘对周围大气环境的影响。经以上措施处理后，粉尘对周围环境影响较小。

(2)水环境影响分析：项目生产过程中，设备清洗废水产生量约为  $7\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污

水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d, 80m<sup>3</sup>/a。生活污水与清洗废水经厂区内化粪池沉淀后进入腊山工业园内的污水处理站, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准后排入腊山河, 最终进入小清河。对周围环境影响较小。

(3) 固体废物环境影响分析: 生活垃圾产生量为 0.4t/a, 生活垃圾由环卫部门定期清运。破碎机破碎过程中产生少量破碎不合格的大块原料, 此原料经收集后重新破碎, 不对外排放。项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

(4) 声环境影响分析: 本项目营运期噪声主要来自粉碎机、混合机、制丸机及除尘器运行时产生的噪声, 声级在 70-85dB 之间。本项目周围无噪声敏感保护目标。生产设备均位于生产车间内, 并且处于独立的隔间内 (见项目平面布置图), 建议建设单位将车间门窗更换为隔声门窗, 预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。对周围环境影响较小。

#### 5、选址合理性

本项目位于腊山工业园内, 所在位置属于白马山片区, 所在片区无正式规划方案, 仅存在公示性规划方案, 参考济南市规划局《济南市城市总体规划(2006—2020)》公示性规划方案, 济南市白马山片区控制性规划方案“土地规划图”中标注, 该项目所在位置规划为“一类工业用地”, 选址与公示性规划相符, 运行期间落实好各项环保措施后, 污染物排放量小, 不会对周围环境及敏感保护目标造成影响, 具有环保可行性。因此认为, 本项目选址符合环保要求及城市总体规划。

#### 6、总量控制

项目不需要申请总量控制指标。

综上所述, 本项目行业符合产业政策及环境管理要求, 选址位于现有小型工业企业内, 运行期污染物产生量较少, 可以达标排放, 不会对周围环境造成明显影响, 从环保角度认为, 选址合理, 建设可行。

## 二、建议

- 1、应认真落实各项环保措施, 加强对各项污染治理措施的监督和管理, 确保其正常运行, 使各类污染物均达标排放。
- 2、厂区应严格落实防噪措施, 并对设备定期检查, 保证正常运行。
- 3、厂方除加强自身环境管理之外, 还应配合地方环保部门做好监督工作。

附件 7: 环评审批意见

审批意见:

市中建环审【2011】332号

一、山东红十字会医院制剂室建设项目位于济南市市中区腊山工业园腊山路18-24号。该项目占地面积2000平方米,建筑面积1020平方米,总投资105万元,主要生产胶囊剂和丸剂,仅供山东红十字会医院使用,根据医院需求生产,年产量约为10吨。根据环境影响评价结论,在落实环评报告表提出的环境保护措施和我局审批意见的前提下,从环保角度而言,批准该项目建设。

二、根据公示的济南市白马山片区控制性规划,项目所在地属于一类工业用地,项目选址符合公示的规划要求。

三、项目建设应重点做好以下工作

(一)设备清洗废水与生活废水经化粪池处理,满足济南市市中区腊山工业园污水处理站进水水质要求后,排入该污水处理站处理;污水收集管网和化粪池要采取防渗、防漏措施,避免对地下水造成污染。

(二)生产过程中产的粉尘经布袋除尘器处理,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后,通过15米高的排气筒高空排放;其余粉尘通过加强车间机械和自然通风等措施,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值的要求。

(三)各噪声源应采隔声、消声、减震等措施,确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

(四)切实做好固体废物污染控制工作

1、生产余料和地面收集粉尘等一般固体废物要进行无害处理或者综合利用,其贮存要满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

2、生活垃圾应分类收集并委托环卫部门定期清运进行无害化处理。

四、建立环境管理制度,落实环境保护措施和环保投资,并从机构、人员予以保证。

五、项目建成后,你单位要按照规定的程序向我局申请建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后方可正式投入使用。

(公章)

经办人:葛伟华

二〇一一年八月二十二日



正本

No: DSW2109020



# 检 验 检 测 报 告

项目名称：济南红绘医院制剂室建设项目竣工验收监测

委托单位：                    济南红绘医院                    

检验类别：                    委托检测                    

报告日期：                    2021-09-18                    



山东东晟环境检测有限公司



## 注 意 事 项

1. 报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效。
2. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
3. 未经本公司书面同意，部分复制报告无效。
4. 报告涂改、缺页、错页无效。
5. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。
6. 对客户送样的委托检测仅对来样负责，不对样品来源负责。检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品负责。
7. 加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果具有证明作用的效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告中的数据、结果，仅供科研、教学、内部质量控制等活动所用，不具有社会证明作用。
8. 对报告如有异议，应于收到报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十五天内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。

地址：山东省济南市历城区工业北路 21 号（济钢装备部办公楼）2 号楼

邮编：250101

电话：0531-88860558

邮箱：sddshjjc@163.com

受济南红绘医院委托，山东东晟环境检测有限公司于 2021 年 09 月 13 日至 2021 年 09 月 14 日对济南红绘医院制剂室建设项目有组织废气、无组织废气、废水和噪声中的部分项目进行了环保竣工验收监测。

## 一、监测方案

### 1.1 有组织废气

有组织废气监测点位、项目及频次见表 1。

表 1 有组织废气监测内容一览表

编号	监测点位	项目	监测频次
1 <sup>#</sup>	15m 排气筒出口	颗粒物、废气流量	3 次/天，监测 2 天

### 1.2 无组织废气

#### (1) 监测点位

无组织废气在厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点。监测点位详见图



1。

图 1 无组织废气监测点位平面布点图

#### (2) 监测项目

监测项目：颗粒物。

监测同时进行气温、气压、风向、风力等气象参数的测定。

#### (3) 监测频率

监测 2 天，每天采样 3 次。

### 1.3 废水

废水监测点位、项目及频次见表 2。

表 2 废水监测内容一览表

编号	监测点位	项目	监测频次
1 <sup>#</sup>	废水总排放口	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	4 次/天，监测 2 天

## 1.4 噪声

(1) 监测点位及频次

噪声监测点位及监测频次见表 3。

表 3 噪声监测点位及频次一览表

编号	点位名称	测点位置	监测频次
1 <sup>#</sup>	医院制剂室东边界	边界外 1m 处，高度在 1.2m 以上	监测 2 天，每天昼间 监测 1 次
2 <sup>#</sup>	医院制剂室南边界	厂界外 1m 处，高度在 1.2m 以上	

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 Leq(A)。

## 1.5 监测方法及气象参数

表 4 废水监测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
pH	水和废水监测分析方法第四版	玻璃电极法	--
SS	GB/T 11901-1989	重量法	4 mg/L
COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4 mg/L
BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5 mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L

表 5 无组织废气、有组织废气及噪声监测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
颗粒物（无组织）	GB/T 15432-1995	重量法	0.01 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物（有组织）	HJ 836-2017	重量法	1.0 mg/m <sup>3</sup>
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

表 6 无组织废气现状监测期间气象参数表

日期	气象条件 时间	气温(°C)	气压(hPa)	风速(m/s)	风向	天气情况
09.13	第 1 次	27.2	997.3	1.6	NE	晴
	第 2 次	29.3	994.6	2.1	NE	
	第 3 次	31.7	992.7	1.3	N	
	第 4 次	30.5	993.4	0.9	N	
09.14	第 1 次	24.9	998.5	1.5	N	晴
	第 2 次	26.7	997.3	1.0	N	
	第 3 次	28.4	995.6	0.7	NE	
	第 4 次	30.1	994.0	1.8	NE	

## 1.6 主要仪器设备

表 7 采样设备及实验室检测仪器一览表

序号	监测主要仪器设备名称、型号	监测主要仪器设备编号
1	电子天平 ESJ203-S	DSEQ-001
2	便携式 pH 计 PHB-4	DSEQ-005
3	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	DSEQ-013
4	声校准器 (II 级) AWA6221B	DSEQ-030
5	多功能声级计 (II 级) AWA5688	DSEQ-137
6	环境空气颗粒物综合采样器 MH1205 型	DSEQ-135、139、140、141
7	轻便三杯风向风速表 FYF-1	DSEQ-034
8	便携式数字温湿仪 FYTH-1	DSEQ-035
9	空盒气压表 DYM3	DSEQ-036
10	全自动烟尘 (气) 测试仪 YQ3000-C	DSEQ-033

## 二、监测结果

## 2.1 噪声监测结果 [单位: dB (A)]

检测日期	Leq (A)	
	1 <sup>#</sup>	2 <sup>#</sup>
09.13	53.9	52.2
09.14	54.2	53.9

2.2 无组织废气监测结果 (mg/m<sup>3</sup>)

监测项目	监测日期	监测结果				
		上风向 1 <sup>#</sup>	下风向 2 <sup>#</sup>	下风向 3 <sup>#</sup>	下风向 4 <sup>#</sup>	
颗粒物	09.13	第 1 次	0.21	0.22	0.26	0.25
		第 2 次	0.18	0.29	0.31	0.20
		第 3 次	0.19	0.27	0.28	0.23
		第 4 次	0.23	0.32	0.35	0.27
	09.14	第 1 次	0.18	0.19	0.24	0.22
		第 2 次	0.21	0.26	0.29	0.24
		第 3 次	0.24	0.25	0.30	0.29
		第 4 次	0.17	0.23	0.26	0.18

## 2.3 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
15m 排气筒出口	09.13	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	3.5	2.2
			排放速率 (kg/h)	0.0039	0.0041	0.0029
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1498	1158	1338	
	09.14	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	2.3	2.8
			排放速率 (kg/h)	0.0024	0.0022	0.0038
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	1276	956	1373	

## 2.4 废水监测结果 (pH 无量纲, 其他mg/L)

监测点位	监测日期	样品编号	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮
1 <sup>#</sup> 废水总排放口	09.13	FS010101	7.57	10	17	3.4	0.15
		FS010102	7.70	6	15	3.2	0.12
		FS010103	7.62	8	20	4.1	0.21
		FS010104	7.59	11	18	3.5	0.17
	09.14	FS010201	7.68	8	19	3.7	0.23
		FS010202	7.71	7	21	3.9	0.20
		FS010203	7.65	10	17	3.3	0.15
		FS010204	7.70	8	18	3.6	0.14

## 三、质量保证与质量控制

## 3.1 水质质量保证与质量控制

## 3.1.1 废水明码平行样

项目	平行编号	实验室平行样相对偏差		
		平行样测定值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)
SS	FS010101	9	10	5.26
		10		
COD <sub>Cr</sub>	FS010101	18	17	2.88
		16		
BOD <sub>5</sub>	FS010101	3.2	3.4	4.48
		3.5		
氨氮	FS010101	0.14	0.15	6.67
		0.16		

## 3.1.2 废水密码质控样

项目	平行编号	密码平行样相对偏差	
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)
SS	FS010103	8	5.88
	密码样 01	9	
COD <sub>Cr</sub>	FS010103	20	4.76
	密码样 01	22	
BOD <sub>5</sub>	FS010103	4.1	3.80
	密码样 01	3.8	
氨氮	FS010103	0.21	4.55
	密码样 01	0.23	

注: 密码样 01 与样品 FS010103 为平行样

## 3.2 噪声质量保证与质量控制

监测项目	标准值	仪器名称及型号	仪器编号	校验日期	仪器显示 dB(A)	示值误差 dB(A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	多功能声级计 (II级) AWA5688	DSEQ-137	2021.09.13 测量前	93.8	-0.2	是
				2021.09.14 测量后	93.7	-0.3	是
				2021.09.13 测量前	93.9	-0.1	是
				2021.09.14 测量后	93.6	-0.4	是

备注: 声级计校准器: 型号 AWA6221B, 编号 DSEQ-030 测量前后示值误差允许范围: ±0.5 dB(A)

## 3.3 采样设备流量及标气校准

## 3.3.1 废气设备校准

仪器设备	仪器编号	校准日期	标准气体 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	示值误差 (%)	是否合格 (±5%)
YQ3000-C型全自动 烟尘(气)测试仪	DSEQ-33	2021.09.12	SO <sub>2</sub>	50.0	2.88	是
			NO <sub>x</sub>	102	3.02	是
			CO	40.0	2.09	是
			O <sub>2</sub>	21.10%	0.78	是

## 3.3.2 废气采样设备流量校准

校准日期	仪器设备及其型号	仪器编号	管路	设定流量 (L/min)	误差 (%)	是否合格 (误差范围±2.0%)
2021.09.12	恒温恒流大气/颗粒物 采样器 MH1205 型	DSEQ-135	尘路	100	1.1	是
		DSEQ-139	尘路	100	0.9	是
		DSEQ-140	尘路	100	0.9	是
		DSEQ-141	尘路	100	1.2	是
	YQ3000-C型全自动 烟尘(气)测试仪	DSEQ-033	烟尘	50	1.5	是

现场采样人员：王均安、王曰军

分析监测人员：王均安、王曰军、胡钰海、马玉琪

编制：张楠

审核：唐兴德

批准：葛展志

山东东晟环境检测有限公司

(检验检测报告专用章)

2021年09月18日

127237148

张楠

## 附件 9：固定污染源排污登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：52370100MJD694957Y002Z

排污单位名称：济南红绘医院（制剂室）

生产经营场所地址：济南市腊山北路18-24号

统一社会信用代码：52370100MJD694957Y

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年09月22日

有效期：2021年09月22日至2026年09月21日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表**

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		济南红绘医院制剂室建设项目				项目代码		-		建设地点		济南市市中区腊山工业园腊山路 18-24 号				
	行业类别(分类管理名录)		C2740 中成药生产				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		116.9157°E, 36.6318°N				
	设计生产能力		10t/a		实际生产能力		10t/a		环评单位		济南市环境保护规划设计研究院						
	环评文件审批机关		原济南市市中区环境保护局				审批文号		市中建环审【2011】332 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2011 年 9 月				竣工日期		2012 年 4 月		排污许可证申领时间		2021 年 9 月 22 日				
	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		52370100MJD694957Y				
	验收单位		联合泰泽(山东)环保咨询有限公司				环保设施监测单位		山东东晟环境检测有限公司		验收监测时工况		各项环保设施正常运行, 运行稳定				
	投资总概算(万元)		105				环保投资总概算(万元)		10		所占比例(%)		9.5				
	实际总投资		105				实际环保投资(万元)		10		所占比例(%)		9.5				
	废水治理(万元)		1.2	废气治理(万元)		4.5	噪声治理(万元)		3.7	固体废物治理(万元)		0.6	绿化及生态(万元)		0	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		1600h					
运营单位		济南红绘医院				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		52370100MJD694957Y		验收时间		2021 年 10 月					
污染物排放达标与总量控制(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							4.38×10 <sup>-3</sup>			4.38×10 <sup>-3</sup>			+4.38×10 <sup>-3</sup>			
	化学需氧量			21				0.8×10 <sup>-7</sup>			0.8×10 <sup>-7</sup>			+0.8×10 <sup>-7</sup>			
	氨氮			0.23				0.8×10 <sup>-9</sup>			0.8×10 <sup>-9</sup>			+0.8×10 <sup>-9</sup>			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘			3.5				6.6×10 <sup>-7</sup>			6.6×10 <sup>-7</sup>			+6.6×10 <sup>-7</sup>			
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物							0.004×10 <sup>-4</sup>			0.004×10 <sup>-4</sup>			0.004×10 <sup>-4</sup>				

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——mg/m<sup>3</sup>; 水污染物排放量——t/a; 大气污染物排放量——t/a。