

张家口垣丰生物科技有限公司  
有机肥料生产加工项目竣工环境保护  
验收报告

建设单位：张家口垣丰生物科技有限公司

编制单位：张家口环海环保科技有限公司

2023年3月

**张家口垣丰生物科技有限公司**  
**关于编制张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生**  
**产加工项目竣工环境保护验收报告的**  
**委 托 书**

张家口环海环保科技有限公司：

根据国家有关法律法规的相关规定，现委托你单位编制“张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目”竣工环境保护验收报告，恳请你单位适时组织技术人员开展编制相关工作，就有关验收报告的编写费用和相关法律责任应在合同中另行约定。

委托单位：张家口垣丰生物科技有限公司

委托日期：2023年3月10日



# 营业执照

副本编号: 1-1

(副本) 统一社会信用代码 91130701MA07QP8JX8

名称 张家口环海环保科技有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 住所 河北省张家口市高新区纬三路朝阳西大街凤凰城小区1号楼1单元303号  
 法定代表人 闫金永  
 注册资本 壹佰万元整  
 成立日期 2016年05月13日  
 营业期限 2016年05月13日 至 2036年05月12日  
 经营范围 环保节能设备的推广与销售; 环保科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2016 5 13  
年 月 日

[www.hebscztxyxx.gov.cn](http://www.hebscztxyxx.gov.cn)

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设单位：张家口垣丰生物科技有限公司

法人代表：崔月萍

项目负责人：李青芹

电话：15030312760

传真：/

邮编：075100

地址：张家口市宣化区春光乡四方台村西北角综合楼一楼

编制单位：张家口环海环保科技有限公司

法人代表：闫金永

项目负责人：赵鹏云

电话：0311-4118615

传真：/

邮编：075000

地址：河北省张家口市高新区纬三路朝阳大街凤凰城小区 1 号楼 1 单元 303 号

## 目录

前言 .....	1
1 验收监测依据 .....	3
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	3
2 建设项目工程概况 .....	5
2.1 地理位置及平面布置 .....	5
2.1.1 地理位置及周边情况 .....	5
3.1.2 项目平面布置 .....	5
2.2 建设内容 .....	5
2.3 主要原辅材料及生产设备 .....	6
2.4 公用工程 .....	9
2.4.1 给排水 .....	9
2.4.2 供热 .....	10
2.4.3 供电 .....	10
2.5 生产工艺 .....	10
2.6 项目变动情况 .....	14
3 主要污染源及治理措施 .....	15
3.1 施工期主要污染源及治理措施 .....	15
3.2 运行期主要污染源及治理措施 .....	15
3.2.1 废水 .....	15
3.2.2 废气 .....	15
3.2.3 噪声 .....	17
3.2.4 固体废物 .....	18
3.3 环境保护设施投资及“三同时”落实情况 .....	20
3.3.1 环境保护设施投资 .....	20

3.3.2 环境保护“三同时”落实情况 .....	20
3.4 验收范围与内容 .....	23
4 环评主要结论及环评批复要求 .....	24
4.1 环评报告书主要结论与建议 .....	24
4.2 审批部门审批决定 .....	25
4.3 审批意见落实情况 .....	27
5 验收评价标准 .....	29
5.1 废气 .....	29
5.2 废水 .....	29
5.3 噪声 .....	29
5.4 固废 .....	30
6 质量保证措施和监测分析方法 .....	31
6.1 质量保证措施 .....	31
6.1.1 生产负荷和监测质量 .....	31
6.1.2 验收测量质量 .....	31
6.1.3 持证上岗和仪器校准 .....	31
6.1.4 监测数据审核 .....	31
6.2 检测内容 .....	31
6.2.1 废气 .....	31
6.2.2 厂界噪声检测 .....	31
6.2.4 项目检测布点示意图 .....	32
6.3 检测分析方法 .....	32
7 验收监测结果及分析 .....	35
7.1 检测结果 .....	35
7.1.1 废气检测结果 .....	35
7.1.2 噪声检测结果 .....	40
7.2 检测结果分析 .....	41

7.2.1 废气检测结果 .....	41
7.2.2 噪声检测结果 .....	42
7.3 总量控制要求 .....	42
8 环境管理检查 .....	43
8.1 环保管理机构 .....	43
8.2 施工期环境管理 .....	43
8.3 运行期环境管理 .....	43
8.4 环境管理情况分析 .....	43
8.5 社会环境影响情况调查 .....	43
9 结论和建议 .....	44
9.1 验收主要结论 .....	44
9.2 建议 .....	46

## 前言

张家口垣丰生物科技有限公司成立于2022年10月10日，注册地位于张家口市宣化区春光乡四方台村西北角综合楼一楼，法人代表为崔月萍。经营范围包括肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土壤与肥料的复合加工；肥料销售；复合微生物肥料研发；生物饲料研发；生物有机肥料研发；谷物销售；土地使用权租赁；食用菌种植；生态资源监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。张家口垣丰生物科技有限公司于2023年3月投资2073.70万元进行张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目，主要建设内容及规模：本项目建成后年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等5万吨。本项目租用厂房7066.39平方米（合10.60亩），厂区内总建筑面积为7879.75平方米，其中原料库、制肥车间及成品库6659.71平方米，办公楼1220.04平方米；租赁颗粒肥料生产线1条、粉剂肥料加工生产线1条。

张家口垣丰生物科技有限公司于2022年4月委托张家口众杰科技有限公司编制《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表》，并于2023年3月7日获得张家口市行政审批局审批意见（张行审立字[2023]97号）。项目于2023年3月开工建设，于2023年3月正式投入运行。

2023年3月，张家口垣丰生物科技有限公司委托张家口环海环保科技有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作；同时，还委托北京新奥环标理化分析测试中心开展本项目竣工环境保护验收检测工作。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）和环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号），以及环境保护法律法规的有关规定，北京新奥环标理化分析测试中心根据本项目现场调查情况，依据国家生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的公告（2018年第9号）技术规范要求，编制完成了本项目竣工验收检测报告。张家口环海环保科技有限公司按照河北省环境保护厅办公室

《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函〔2017〕727号）文件有关要求，编制完成了张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目竣工环境保护验收报告。

# 1 验收监测依据

## 1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (4) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）。

## 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (12) 《饮食业油烟控制标准》(试行)(GB18483-2001)；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》(G16297-1996)；
- (14) 《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)；
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单；
- (17) 《国家危险废物名录》（2021年版）。

## 1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表》（张家口众杰科技有限公司，2023年3月）；

(2) 《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表》的审批意见，张行审立字【2023】97号（2023年3月7日）；

(3) 张家口垣丰生物科技有限公司提供的验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 2 建设项目工程概况

### 2.1 地理位置及平面布置

#### 2.1.1 地理位置及周边情况

张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目位于宣化区春光乡四方台村张家口绿垣环境工程有限公司院内，中心坐标东经 115°2'14"，北纬 40°40'4"。项目东侧为清远路，南侧、西侧、北侧为空地。评价区内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域。项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

#### 3.1.2 项目平面布置

本项目充分考虑运输、安全等要求，按各种不同功能的设施进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，方便管理。综上所述，项目平面布置合理。厂区详细平面布置见附图 3。

### 2.2 建设内容

本项目建成后年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等 5 万吨。本项目租用厂房 7066.39 平方米（合 10.60 亩），厂区内总建筑面积为 7879.75 平方米，其中原料库、制肥车间及成品库 6659.71 平方米，办公楼 1220.04 平方米；租赁颗粒肥料生产线 1 条、粉剂肥料加工生产线 1 条。项目工程组成一览表见表 2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	主要建构筑物及规模	备注
主体工程	制肥车间	1层轻钢结构，建筑面积3059.71m <sup>2</sup>	依托现有
辅助工程	产品检验用房	3层框架结构，建筑面积1220.04m <sup>2</sup>	依托现有
储运工程	原料库	1层轻钢结构，建筑面积1800m <sup>2</sup>	依托现有
	成品库	1层轻钢结构，建筑面积1800m <sup>2</sup>	依托现有
	危废暂存间	位于厂区南侧，建筑面积8m <sup>2</sup>	新设置，改造现有厂房
公用工程	供电	由市政供电	依托现有
	供水	由市政统一供水	依托现有
	供暖	自建空气能热泵供暖	依托现有

	排水	生活污水排入绿垣自建一体化污水处理设施进行处理。	依托现有	
		废气治理洗涤塔洗涤废水循环利用，不外排。	依托现有	
	供气	由中盈能源管道提供	依托现有	
环保工程	废气	粉剂原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘： 经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）； 颗粒原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘： 经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）； 烘干废气（热风炉燃烧器燃烧废气+恶臭气体）： 经1套旋风除尘器进入1套“迷宫式除尘室”+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，由1根15m高排气筒排放（2#）； 冷却、筛分废气：经1套旋风除尘器进入与烘干废气共用1套“迷宫式除尘室+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，共用1根15m高排气筒排放（2#）；” 实验室硫酸雾经集气罩收集，由通风橱引至室外排放。	依托现有	
		废水	生活污水排入绿垣自建一体化污水处理设施。	依托现有
			废气治理生物洗涤塔废水循环利用，不外排	依托现有
		噪声	选取低噪声设备并合理布局；设备间隔声；加强绿化等	依托现有
	固废	废包装材料	集中收集后外售	依托现有
		除尘器灰尘	收集后回用于生产	
		废气治理洗涤塔污泥	晾干后回用于生产	
		生活垃圾	生活垃圾和机械检修产生的含油抹布集中收集厂区暂存后由环卫部门统一清运	
		含油抹布		
		实验室废液	实验室产生的废液收集后暂存危废暂存间，定期交有资质单位清运处置	新建
润滑油桶	机械检修产生的润滑油桶收集后暂存危废暂存间，定期交有资质单位清运处置			

## 2.3 主要原辅材料及生产设备

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	序号	名称	用量	含水率	备注
花卉基质	1	腐熟料	2500t/a		购买张家口绿垣环境工程有限公司污泥发酵腐熟料，不贮存
	2	黑糖渣	1000t/a		外购，袋装，入原料库贮存
	3	草木灰	500t/a		外购，袋装，入原料库贮存
	4	腐殖酸	1000t/a		外购，袋装，入原料库贮存

生物有机肥	1	腐熟料	5000t/a		外购粪便发酵腐熟料
	2	黑糖渣	2000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	3	草木灰	1000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	4	腐殖酸	2000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
有机肥	1	腐熟料	5000t/a		外购粪便发酵腐熟料
	2	黑糖渣	2000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	3	草木灰	1000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	4	腐殖酸	2000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
微生物菌剂	1	腐熟料	12500t/a		外购粪便发酵腐熟料
	2	黑糖渣	5000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	3	草木灰	2500t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
	4	腐殖酸	5000t/a		外购, 袋装, 入原料库贮存
实验室	1	二氧化硅	0.5kg		AR500g 粉末, 包
	2	硫酸	3000ml		AR500ml, 瓶
	3	重铬酸钾	1kg		PT100g, 瓶
	4	重铬酸钾	1kg		AR500g, 瓶
	5	硫酸亚铁	2kg		AR500g, 瓶
	6	过氧化氢	1000ml		AR500ml, 瓶
	7	氢氧化钠	1kg		AR500g, 瓶
	8	硼酸	1kg		AR500g, 瓶
	9	95%乙醇	500ml		AR500ml, 瓶
	10	溴甲酚绿	0.05kg		10g, 瓶
	11	甲基红	0.05kg		25g, 瓶
	12	硫酸溶液	2000ml		0.05mol/L 500ml, 瓶
	13	盐酸溶液	200ml		0.05mol/L 500ml, 瓶
	14	PH 缓冲溶液	1000ml		PH=4.00, 瓶
	15	PH 缓冲溶液	1000ml		PH=6.86, 瓶
	16	PH 缓冲溶液	1000ml		PH=9.18, 瓶
	17	硼砂	1kg		AR500g, 瓶
	18	钼酸铵	1kg		AR500g, 瓶
	19	偏钒酸铵	0.3kg		AR100g, 瓶
	20	硝酸	1000ml		AR500ml, 瓶
	21	磷标准溶液	200ml		1000ug/ml 50ml, 瓶
	22	磷标准溶液	200ml		50ug/ml 50ml, 瓶

	23	钾标准溶液	500ml		1000ug/ml 50ml, 瓶
	24	钾标准溶液	0.03kg		100ug/ml 50ml, 瓶
	25	邻菲罗啉	/		分析纯, 瓶
	26	2,4-二硝基酚指示剂	500		0.0015g/ml, pH:2.4 500ml, 瓶
能源消耗	1	新鲜水	468m <sup>3</sup> /a		由集中供水提供
	2	电	209.03 万 kW·h/a		由集中供电提供
	3	天然气	96 万 m <sup>3</sup> /a		由中盈能源管道提供

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	品名/型号	单位	数量
1	料仓输送机	PDL650	台	2
2	进粉碎皮带	PS800	台	1
3	立式粉碎机	LF1000	台	2
4	进筛分皮带	PS800	台	1
5	滚筒筛	GS1804	台	2
6	进自动秤皮带	PS800	台	2
7	料仓	650 计量秤	台	1
8	全自动计量秤	B650	台	5
9	自动化仪表等	B650	台	5
10	自动化控制系统	B650	台	1
11	自动秤底部皮带	PS800	台	1
12	进转鼓皮带	PS800	台	1
13	转鼓造粒机	ZZ1807	台	1
14	进造粒机皮带	PS800	台	1
15	圆盘造粒机	YP3200	台	2
16	出圆盘皮带	PS800	台	1
17	进烘干皮带	PS800	台	1
18	LNG 热风炉	RLZ-240	台	1
19	回转式烘干机	HG2224	台	1
20	烘干机用风机	4-72-12C	台	1
21	迷宫式除尘室		台	1
22	进筛分皮带	PS800	台	1
23	半成品筛分机	GS1804	台	1

24	进冷却机皮带	PS800	台	1
25	粉料返料皮带	PS800	台	1
26	进成品筛皮带	PS800	台	1
27	成品筛分机	GS1805	台	1
28	进出粉碎机皮带	PS800	台	1
29	立式粉碎机	LF600	台	1
30	进包菌机皮带	PS800	台	1
31	包菌机	BM1404	台	1
32	螺旋输送机		台	1
33	进包装秤皮带	PS800	台	1
34	颗粒包装秤		台	1
35	返料皮带	PS800	台	2
36	烘干旋风除尘器	XF1800	台	1
37	布袋除尘器	XF1600	台	2
38	冷却旋风除尘器	XF1600	台	1
39	文丘里		台	1
40	洗涤塔		台	1
41	烟筒		台	1
42	控电柜		套	1
43	定氮仪-消化炉	KDN-04A,	台	1
44	分光光度计	721	台	1
45	火焰光度计	6400A	台	1
46	万分之一天平,	/	台	1
47	百分之一天平,	/	台	1
48	电热鼓风干燥箱	101-2A	台	1
49	真空干燥箱	ZK-30	台	1

## 2.4 公用工程

### 2.4.1 给排水

给水：供水由集中供水提供。主要为废气治理设施洗涤塔用水及职工生活用水。

#### ①洗涤塔用水

废气治理洗涤塔包括文丘里洗涤塔、生物洗涤塔。喷淋水循环利用，循环用水量 20m<sup>3</sup>，定期补充新鲜水。根据企业提供资料，补水量 0.5m<sup>3</sup>/d。则补充

新鲜用水量为 165m<sup>3</sup>/a。

## ②职工生活污水

根据《河北省地方标准用水定额》(DB13/T1161-2016),按每人每天 40L 用水计算,本项目劳动定员 20 人,年工作 360 天,则生活用水量为 288m<sup>3</sup>/a(0.8m<sup>3</sup>/d)。

排水:本项目废水主要为生活污水。废气治理洗涤塔洗涤废水循环利用,不外排。

生活污水按用水量的 80%计,生活污水产生量为 230.4m<sup>3</sup>/a(0.64m<sup>3</sup>/d)。生活污水排入绿垣厂区现有一体化污水处理设施处理。

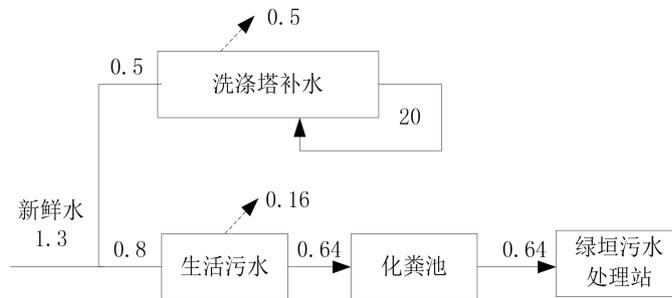


图 1 项目总水平衡图 (单位 m<sup>3</sup>/d)。

## 2.4.2 供热

项目冬季供暖供暖依托绿垣自建空气能源泵提供。

制肥车间烘干采用 1 台热风炉,热风炉燃烧器额定天然气消耗量为 200m<sup>3</sup>/h,烘干全年工作时间 4800h,则天然气用量为 96 万 m<sup>3</sup>/a。

## 2.4.3 供电

供电由集中供电提供,用电量 209.03 万 kW·h/a。

## 2.5 生产工艺

### 粉剂生产工艺:

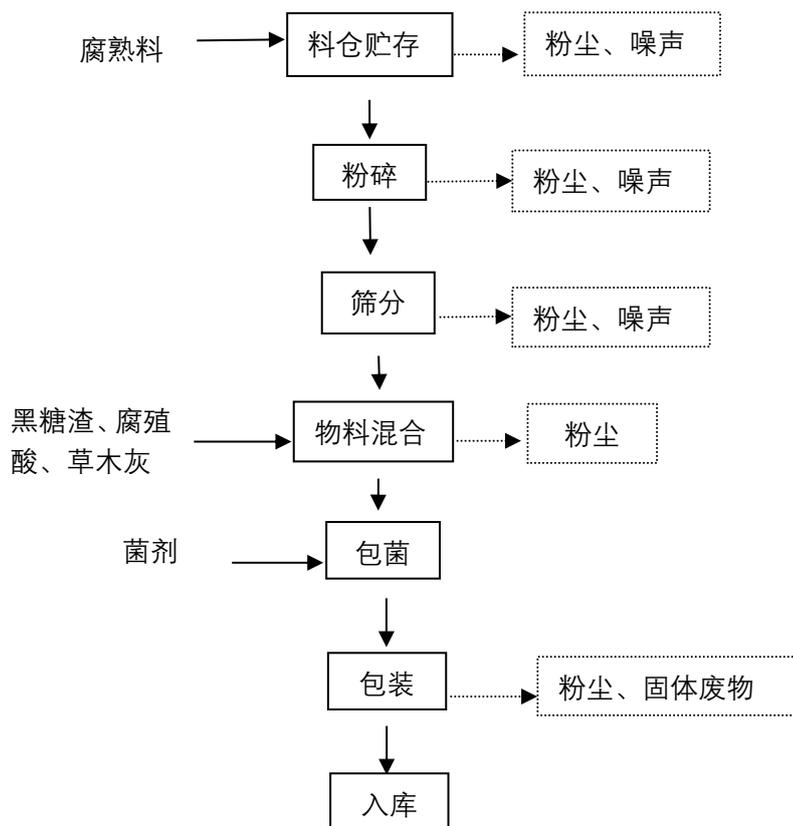


图 2 粉剂工艺流程及产排物节点图

#### 1、料仓贮存、粉碎、筛分

外购腐熟料进入制肥车间料仓内。对腐熟料进行破碎、筛分，达到标准粒径要求。

**产污环节：该工序产生的污染物主要粉尘、噪声。**

#### 2、物料混合

再添加黑糖渣、腐殖酸、草木灰等辅料混合均匀。黑糖渣、腐殖酸、草木灰等辅料均放置于各自原料仓内，自动计量进料。

#### 3、包菌：

使用包菌机，将粉剂与菌种混合，菌种包覆在粉剂的表面后从出料口落下。

#### 4、包装：

成品粉肥装入包装袋。入库销售。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为混合粉尘。**

颗粒生产工艺：

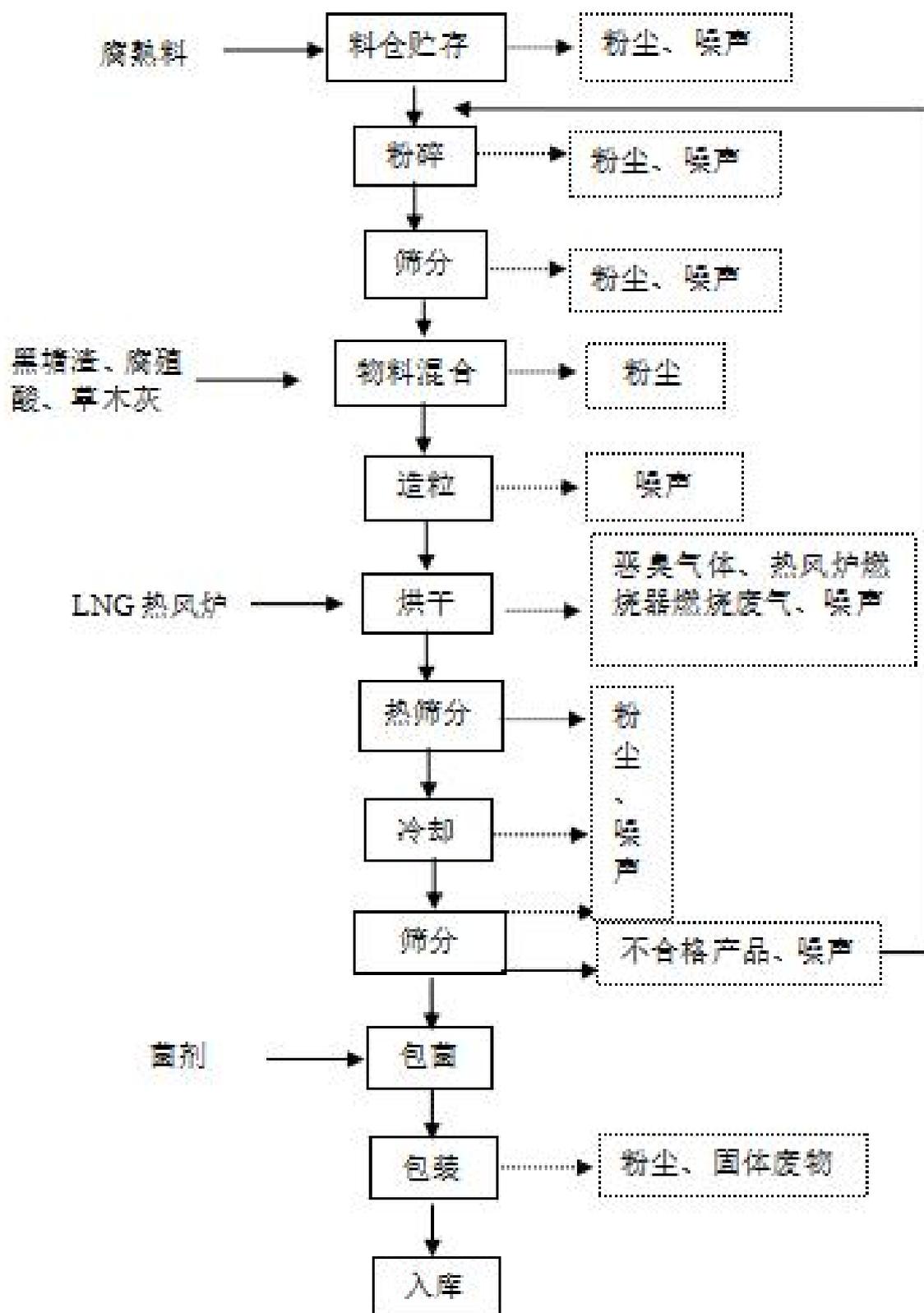


图3 颗粒工艺流程及产排物节点图

### 1、料仓贮存、粉碎、筛分

外购腐熟料进入制肥车间料仓内。对腐熟料进行破碎、筛分，达到标准粒径要求。

**产污环节：该工序产生的污染物主要粉尘、噪声。**

### 2、物料混合

再添加黑糖渣、腐殖酸、草木灰等辅料混合均匀。黑糖渣、腐殖酸、草木灰等辅料均放置于各自原料仓内，自动计量进料。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为混合粉尘。**

### 3、造粒

将混合后的物料装入圆盘造粒机，圆盘造粒机为密闭结构。原料被捏合并且将材料内部的空气被挤出，获得高密度重质材料，形成粒化材料的基底核。启动造粒工序，混合料被破碎形成颗粒，最后启动整粒工序将造粒物进一步滚动轧制以增大粒化物质的粒径，减少表面粗糙度，使造粒物的大小均匀化，能够生成粒径均匀的造粒物。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为噪声。**

### 4、烘干：

使用热风炉提供热源，热风炉采用 LNG 燃烧器。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为恶臭气体、热风炉燃烧器燃烧废气以及噪声。恶臭气体、热风炉燃烧器燃烧废气统称为烘干废气。**

### 5、热筛分：

使用半成品筛分机进行筛分。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。**

### 9、冷却：

使用回转式冷却机进行冷却，风冷模式，可快速降低粒温。

**产污环节：该工序产生的污染物主要为粉尘、噪声。**

### 10、包菌：

使用包菌机，将颗粒与菌种混合，菌种包覆在颗粒的表面后从出料口落下。

### 11、包装：

成品粒肥装入包装袋。入库销售。

产污环节：该工序产生的主要污染物为废包装材料。

## 2.6 项目变动情况

经现场验收调查和与建设单位的环评报告核实，本项目建设内容与环评基本一致，无重大变更。

### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目租赁张家口绿垣环境工程有限公司厂房及设备，不再进行土建工程，无施工期。

#### 3.2 运行期主要污染源及治理措施

##### 3.2.1 废水

生活污水排入绿垣自建一体化污水处理设施。废气治理生物洗涤塔废水循环利用，不外排。

##### 3.2.2 废气

本项目粉剂原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（DA001）；颗粒原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（DA001）；烘干废气（热风炉燃烧器燃烧废气+恶臭气体）：经1套旋风除尘器进入1套“迷宫式除尘室”+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，由1根15m高排气筒排放（DA002）；实验室硫酸雾经集气罩收集，由通风橱引至室外排放；冷却、筛分废气：经1套旋风除尘器进入与烘干废气共用1套“迷宫式除尘室+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，共用1根15m高排气筒排放（DA002）；

本工程安装的废气治理设施见下图 3-2。



1#排气筒/储存、进料、粉碎、筛分废气排放口 (DA001)



2#排气筒/烘干废气、冷却筛分废气排放口 (DA002)

图 3-2 废气处理装置现场照片

### 3.2.3 噪声

本项目噪声主要来源于风机、造粒机、包装机、筛分机、热风炉等产生的噪声。

本项目采取了以下降噪措施：

- (1) 选用功能好、噪音低的设备；
- (2) 合理安排设备安放位置，将噪声较大的设备安置在远离门窗的位置；
- (3) 项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

- (4) 生产车间全密闭，设备基础减震，以此来减弱噪声。

本工程噪声防治设施见下图 3-3。

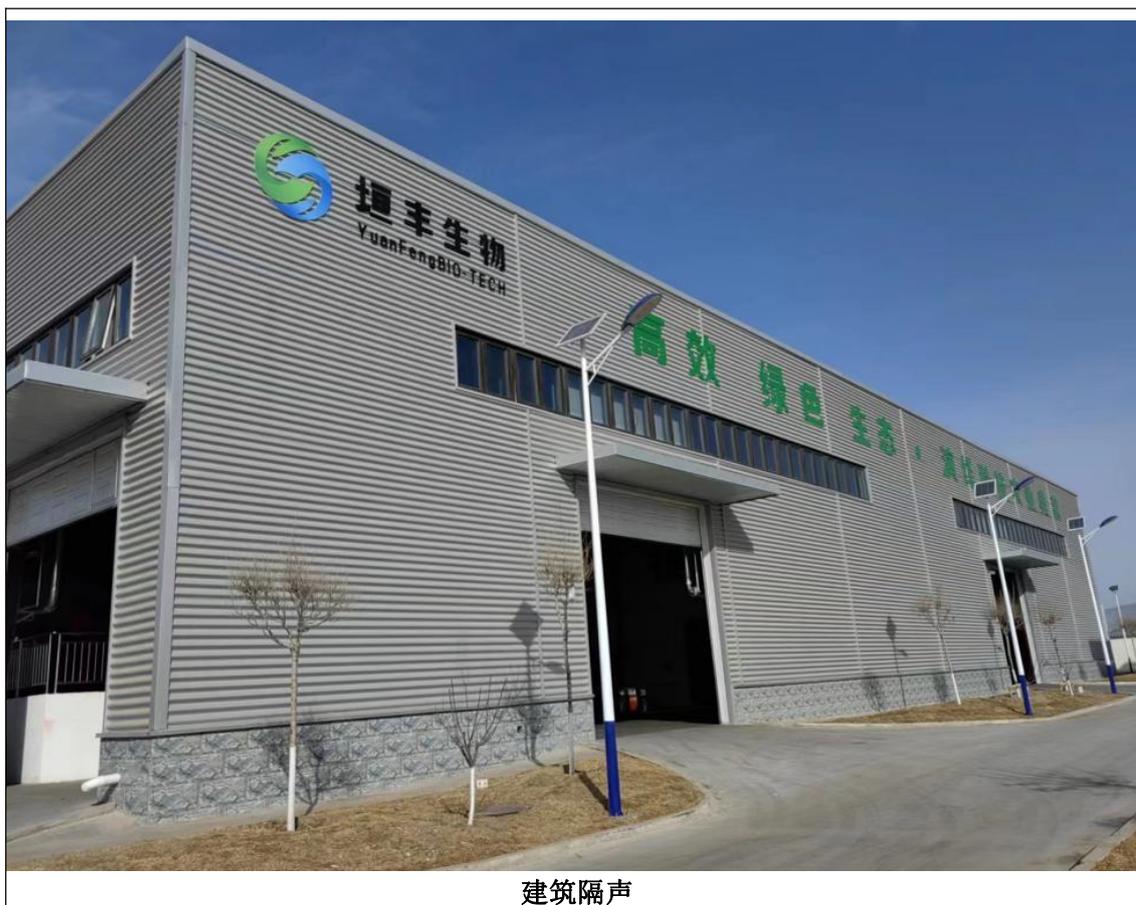




图 3-3 噪声防治设施现场照片

### 3.2.4 固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收集的粉尘，废气治理设施生物洗涤塔污泥、废包装材料、含油抹布、润滑油桶、实验室废液以及生活垃圾。其中除尘器收集粉尘、洗涤塔污泥、废包装材料属于一般性废物，含油抹布及润滑油桶、实验室废液属于危险废物。

#### (1) 洗涤塔污泥

洗涤塔污泥产生量为 5t/a，定期清掏，晒干后回用于花卉基质生产。

#### (2) 除尘器除尘灰

除尘器除尘灰产生量为 1.25t/a。集中收集后回用于生产。

#### (3) 废包装材料

根据企业提供资料，废包装材料产生量为 1.8t/a，集中收集，定期外售。

#### (4) 润滑油桶

设备检修会产生一定量的润滑油桶，根据提供的资料，润滑油桶产生量为

0.01t/a，收集后暂存于自建危废暂存间，定期交由资质单位清运处置。

(5) 含油抹布

机械检修会产生一定量的含油抹布，根据提供的资料，含油抹布产生量为0.02t/a，收集后交环卫部门统一清运处置。

(6) 实验室废液

项目实验室废液主要有废酸、废碱、无机废液及无机废液产生的残渣、残液，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物。根据企业提供的资料实验废液产生量为0.3t/a，收集后暂存于自建危废暂存间，定期交由资质单位清运处置。



危废暂存间



图 3-4 固体废物防治现场设置照片

### 3.3 环境保护设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.3.1 环境保护设施投资

总投资 2073.70 万元，其中环保投 50 万元，占总投资的 2.41%；实际总投资 2073.70 万元，其中环境保护投 50 万元，占实际总投 2.41%。

实际环境保护投资见下表 3-1 所示：

表 3-1 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废水治理	2
噪声治理	1
废气治理	42
固废治理	3
绿化、生态	2
合计	50

#### 3.3.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 3-2。

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	1#排气筒/储存、进料、粉碎、筛分废气	颗粒物	粉剂原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）； 颗粒原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）；	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准	落实
	2#排气筒/烘干废气、冷却筛分废气	颗粒物	烘干废气（热风炉燃烧器燃烧废气+恶臭气体）：经1套旋风除尘器进入1套“迷宫式除尘室”+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，由1根15m高排气筒排放（2#）； 冷却、筛分废气：经1套旋风除尘器进入与烘干废气共用1套“迷宫式除尘室+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，共用1根15m高排气筒排放（2#）；	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》；	落实
		SO <sub>2</sub>			
		NO <sub>x</sub>			
		NH <sub>3</sub>			
	H <sub>2</sub> S		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准	落实	
	厂界	NH <sub>3</sub>	车间密闭，喷洒除臭剂，加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	落实
		H <sub>2</sub> S			
		臭气浓度			
		颗粒物	车间密闭，加强绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值无组织排放限值	落实
硫酸雾	实验室硫酸雾经集气罩收集，由通风橱引至室外排放。				
地表水环境	洗涤塔洗涤废水	pH、COD、	循环利用，不外排	/	落实

		SS、氨氮			
	生活污水	COD、SS、氨氮	排入绿垣厂区自建一体化污水处理设施处理。	/	落实
声环境	风机、造粒机、包装机、筛分机、热风炉等产生的噪声	选用低噪声设备，设备房隔声降噪，距离衰减	风机、造粒机、包装机、筛分机、热风炉等产生的噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	落实
电磁辐射	无				/
固体废物	洗涤塔污泥	洗涤塔污泥	晾干后回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的有关规定	落实
	除尘器	除尘灰	收集后回用于生产		
	制肥车间	废包装材料	集中收集后期外售		
	含油抹布	含油抹布	集中收集厂区暂存后由环卫部门统一清运		
	生活垃圾	生活垃圾			
	润滑油桶	润滑油桶	分区暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	落实
实验废液	实验废液				
土壤及地下水污染防治措施	本次评价要求企业重点防渗区采用三合土夯实后，再用15mm厚的混凝土防渗处理，地表涂环氧地坪漆渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区域：生产车间地面采取三七灰土铺底铺底，再在上层铺10~15cm的水泥防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。				落实
生态保护措施	项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区。项目建设不会对当地生态环境产生明显不利影响。				落实
环境风险防范措施	<p>1、在对天然气设施运行及停气检修时必须严格按照有关规定进行。天然气调压阀的设计和施工中，应严格按照安全生产的有关规定进行。</p> <p>2、加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生有毒物质泄漏的部位加强检查。</p> <p>3、建立事故预防、监测、检验、报警系统，设置厂内医疗急救站；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施，避免有毒物质意外泄漏事故发生；生产过程中的有毒物料，均应在密闭的状态下在工艺过程中流动，不与岗位操作人员接触，在易产生泄漏的位置设置检测仪和自动报警器，当发生泄漏事故时能及时报警，使事故能够得到及时扼杀；生产场所应设置相应的通风设施，确保工作人员不受有害气体的危害；对输送管道、管件等以及与之相关的设备进行重点安全监督。</p>				落实

	4、提高项目生产的自动化控制水平，减少生产系统的操作偏差，确保拟建项目的生产安全。 5、加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。	
其他环境管理要求	/	/

### 3.4 验收范围与内容

验收范围及内容：

- ①污水——工程污水排放情况，为检查内容。
- ②废气——工程排放废气情况，为具体检测内容。
- ③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 环评报告表主要结论与建议

#### 《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表》 结论

项目选址合理、符合国家和地方产业政策和规划，满足“三线一单”要求。在严格执行环境管理制度，确实做好废气污染物、废水污染物、噪声防治措施及固废污染防治措施，确保各项污染物达标排放的情况下，本项目运营产生的污染物对周围环境的影响可控制在较小的程度和范围内，具有一定的社会效益，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

1、项目洗涤塔废水循环使用，不外排；生活污水排入张家口绿垣环境工程有限公司污水处理厂处理。

2、项目生产使用天然气供热。粉剂、颗粒原料进料、筛分、破碎经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(2#)排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求；烘干、冷却筛分废气经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(3#)排放，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2排放限值及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》的要求；厂界颗粒物浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3无组织浓度限值要求；恶臭气体排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中浓度限值要求，厂界恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准要求。实验室产生的废气须经有效处理设施处理后排放，厂界硫酸雾浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求。

3、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

4、生活垃圾、含油抹布须分类收集，定期由环卫部门清理处置；洗涤塔污

泥、除尘灰须回用于生产；废包装材料须统一收集后外售；实验废液、润滑油桶须统一收集后暂存于危险废物暂存间，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求。

5、严格按照要求做好污水处理站、危废暂存间等场所防渗措施，确保不对地下水产生影响。

6、建设单位要严格落实各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。

7、项目建成后新增主要污染物排放量：SO<sub>2</sub>：2.685t/a，NO<sub>x</sub>：4.028t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。

### **《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表》 建议**

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，建立健全的各项环境保护规章制度。严格执行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时施工、同时投产使用。

2) 企业应认真落实环保措施，保障污染物达标排放。

3) 加强企业管理，维护好环境保护设施的运行。

## **4.2 审批部门审批决定**

### **张行审立字[2023]97号：**

张家口垣丰生物科技有限公司所提交的《张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目环境影响报告表（污染影响类）》收悉，根据企业委托张家口众杰科技有限公司编制的环境影响报告表结论意见及张家口市宣化区行政审批局的预审意见，现批复意见如下：

一、张家口垣丰生物科技有限公司拟建设的有机肥料生产加工项目位于张家口市宣化区春光乡四方台村。项目总投资2073.7万元，其中环保投资50万元。项目占地面积7066.39平方米。项目租赁厂房及生产设备，改建危废暂存间一座。项目建成后年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等5万吨。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染

物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你单位按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

## 二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中的相应标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目洗涤塔废水循环使用，不外排；生活污水排入张家口绿垣环境工程有限公司污水处理厂处理。

3、项目生产使用天然气供热，不得新建燃煤设施。粉剂、颗粒原料进料、筛分、破碎须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(2#)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求；烘干、冷却筛分废气须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(3#)排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2排放限值及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》的要求；厂界颗粒物浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3无组织浓度限值要求；恶臭气体排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中浓度限值要求，厂界恶臭浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准要求。实验室产生的废气须经有效处理设施处理后排放，厂界硫酸雾浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求。

4、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

5、生活垃圾、含油抹布须分类收集，定期由环卫部门清理处置；洗涤塔污泥、除尘灰须回用于生产；废包装材料须统一收集后外售；实验废液、润滑油桶须统一收集后暂存于危险废物暂存间，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求。

6、严格按照要求做好污水处理站、危废暂存间等场所防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、建设单位要严格落实各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。

8、项目建成后新增主要污染物排放量：SO<sub>2</sub>：2.685t/a，NO<sub>x</sub>：4.028t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你单位接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

### 4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：张家口垣丰生物科技有限公司	不变
2	建设地点：张家口市宣化区春光乡四方台村	建设地点不变。
3	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中的相应标准要求，确保施	本项目租赁张家口绿垣环境工程有限公司厂房及设备，不再进行土建工程，无施工

	工期各项污染物稳定达标排放。	期。
4	项目洗涤塔废水循环使用，不外排；生活污水排入张家口绿垣环境工程有限公司污水处理厂处理。	已落实。
5	项目生产使用天然气供热，不得新建燃煤设施。粉剂、颗粒原料进料、筛分、破碎须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(2#)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求；烘干、冷却筛分废气须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(3#)排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2排放限值及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》的要求；厂界颗粒物浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3无组织浓度限值要求；恶臭气体排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中浓度限值要求，厂界恶臭浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准要求。实验室产生的废气须经有效处理设施处理后排放，厂界硫酸雾浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织浓度限值要求。	已落实。
6	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。	已落实。
7	生活垃圾、含油抹布须分类收集，定期由环卫部门清理处置；洗涤塔污泥、除尘灰须回用于生产；废包装材料须统一收集后外售；实验废液、润滑油桶须统一收集后暂存于危险废物暂存间，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。	已落实。
8	严格按照要求做好污水处理站、危废暂存间等场所防渗措施，确保不对地下水产生影响。	已落实。
9	建设单位要严格落实各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。	已落实。
10	项目建成后新增主要污染物排放量：SO <sub>2</sub> : 2.685t/a, NO <sub>x</sub> : 4.028t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a	已取得总量确认书并完成交易（见附件），根据本项目总量确认书及总量交易确认书对废水、废气排放量核算，SO <sub>2</sub> : 2.069t/a, NO <sub>x</sub> : 3.103t/a, COD: 0t/a、NH <sub>3</sub> -N: 0t/a。

## 5 验收评价标准

### 5.1 废气

有组织颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准及无组织标准。氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级及表2标准；热风炉燃烧器燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》，无组织硫酸雾废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新建企业无组织废气浓度排放限值。标准值见表5-1。

表5-1 废气排放标准

项目		标准限值	单位	标准来源	
破碎、筛分、混合	颗粒物	最高允许排放速率	3.5	kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准
		最高允许排放浓度	120	mg/m <sup>3</sup>	
烘干恶臭气体	氨气		0.33	kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	硫化氢		4.9	kg/h	
	臭气浓度		2000	-	
热风炉燃烧器燃烧废气	SO <sub>2</sub>		200	mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》
	NO <sub>x</sub>		300	mg/m <sup>3</sup>	
	颗粒物		30	mg/m <sup>3</sup>	
无组织废气	颗粒物		1.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值无组织排放限值
	硫酸雾		1.2	mg/m <sup>3</sup>	
	氨气		1.5	mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准
	硫化氢		0.06	mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度		20	-	

### 5.2 废水

本项目无废水排放。项目洗涤塔废水循环使用，不外排；生活污水排入张家口绿垣环境工程有限公司污水处理厂处理。

### 5.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准。

表 5-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染物	标准值	标准来源
噪声	昼间 60 dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 中 2 类标准

#### 5.4 固废

固废：本项目产生的一般固体废物执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单相关规定。

## 6 质量保证措施和监测分析方法

### 6.1 质量保证措施

#### 6.1.1 生产负荷和监测质量

验收期间生产负荷质量保证措施和监测质量保证严格执行国家环保局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)。实行全过程的质量保证,技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常,生产负荷达到其设计规模的100%。

#### 6.1.2 验收测量质量

废气采样严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中要求进行。噪声按照国家环保总局《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)中第五部分有关规定进行。

#### 6.1.3 持证上岗和仪器校准

检测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,检测人员经考核并持有上岗证书,所有检测仪器经检定/校准合格,满足标准要求并在有效期内。

#### 6.1.4 监测数据审核

检测数据严格实行三级审核制度。

### 6.2 检测内容

#### 6.2.1 废气

表 6-1 废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
1#排气筒/储存、进料、粉碎、筛分废气	颗粒物	检测 2 天, 每天检测 3 次
2#排气筒/烘干废气、冷却筛分废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	检测 2 天, 每天检测 3 次
厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、颗粒物、硫酸雾	检测 2 天, 每天检测 4 次

#### 6.2.2 厂界噪声检测

表 6-2 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外 1 米处布设 4 个检测点位	连续等效 A 声级, Leq(A)	检测 2 天, 昼夜各检测 1 次

## 6.2.4 项目检测布点示意图

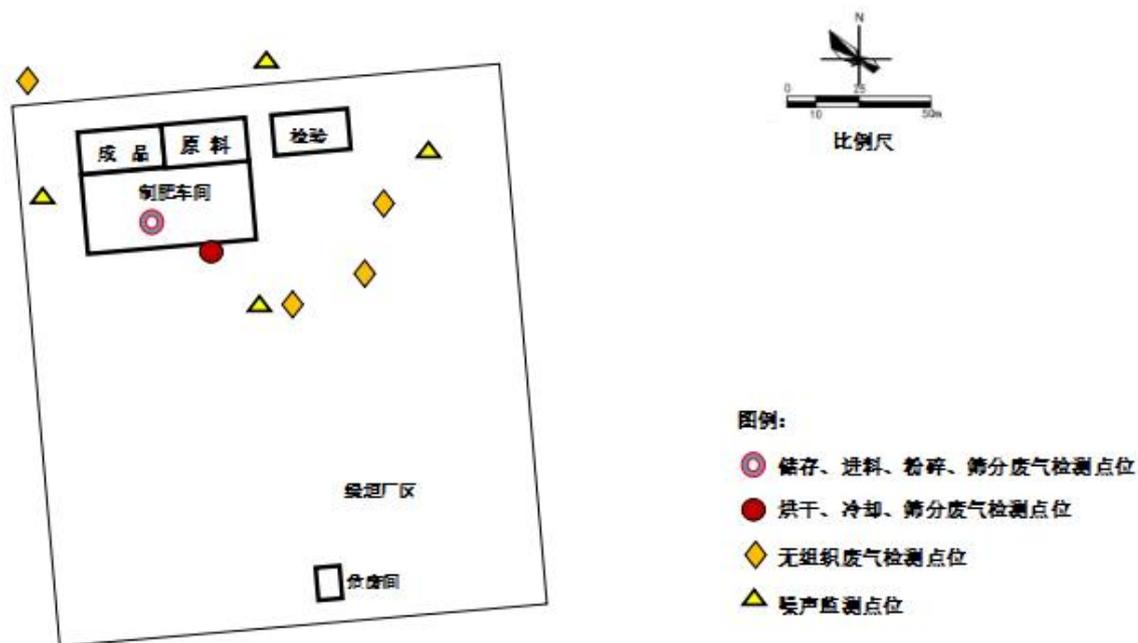


图 6-1 项目检测布点示意图

## 6.3 检测分析方法

表 6-4 有组织废气监测分析方法

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器编号型号及名称	方法检出限
有组织废气	采样	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单、 HJ/T 373-2007 固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范 (试行)	EN-190-03 DYM3 空盒气压表 EN-FC-018~019 真空采样箱 EN-103-09 GH-60 型 自动烟尘烟气采样仪 EN-132-02 GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪 EN-025-03 GH-2 智能烟气采样器	/
	颗粒物 (烟尘、粉尘)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	EN-117 DHG-9245A 电热恒温鼓风干燥箱 EN-093 AT261 电子天平 (十万分之一)	1.0mg/m <sup>3</sup>

	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	EN-190-03 DYM3 空盒气压表 EN-025-03 GH-2 智能烟气采样器 EN-132-02 GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	EN-190-03 DYM3 空盒气压表 EN-025-03 GH-2 智能烟气采样器 EN-132-02 GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	EN-123 752 紫外可见分光光度计	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2007年) 5.4.10.3	EN-123 752 紫外可见分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup>

表 6-5 无组织废气及噪声监测分析方法

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器编号型号及名称	方法检出限
无组织废气	采样	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则、 HJ 905-2017 恶臭污染环境监测技术规范	EN-194-03 WJ-8 型 便携式风速仪 EN-190-03 DYM3 空盒气压表 EN-118-09~012 KB-6120 型 综合大气采样器 EN-101-04~08 KDB-120 智能综合大气采样器	/
	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	EN-143 AUW220D 电子天平 (十万分之一)	0.168mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	HJ 544-2016 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	EN-047 ICS-90 离子色谱仪	0.005mg/m <sup>3</sup>

	氨	HJ 534-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	EN-123 752 紫外可见分光光度计	0.004mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)3.1.11.2	EN-123 752 紫外可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法	气袋	10 无量纲
噪声	东、南、西、北厂界	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准、 HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	EN-f-03 AWA6221B 声校准器 EN-126-02 AWA5688 多功能声级计 EN-194-03 WJ-8 型 便携式风速仪	-

## 7 验收监测结果及分析

### 7.1 检测结果

#### 7.1.1 废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

采样点位置		1#废气排气筒采样口			
生产设备名称及型号	储存、进料、粉碎、筛分废气排气筒	投运日期		2023-03	
净化设备名称型号	布袋除尘器	投运日期		2023-03	
排气筒高度(m)	15	测点截面积(m <sup>2</sup> )		0.283	
监测指标	单位	监测结果			平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
大气压	kPa	93.0	93.0	93.0	93.0
含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2
烟气温度	°C	15	15	17	16
平均静压	kPa	0.00	-0.02	-0.01	-0.01
平均动压	Pa	10	50	28	29
烟气流速	m/s	7.73	7.72	7.71	7.72
工况废气量	m <sup>3</sup> /h	7.76×10 <sup>3</sup>	7.86×10 <sup>3</sup>	7.79×10 <sup>3</sup>	7.80×10 <sup>3</sup>
标况废气量	m <sup>3</sup> /h	6.50×10 <sup>3</sup>	6.68×10 <sup>3</sup>	6.05×10 <sup>3</sup>	6.41×10 <sup>3</sup>
颗粒物 (烟尘、粉尘)	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.7	2.8	2.6
	排放速率 kg/h	0.014	0.018	0.017	0.016
备注：2023.03.21					
采样点位置		1#废气排气筒采样口			
生产设备名称及型号	储存、进料、粉碎、筛分废气排气筒	投运日期		2023-03	
净化设备名称型号	布袋除尘器	投运日期		2023-03	
排气筒高度(m)	15	测点截面积(m <sup>2</sup> )		0.283	
监测指标	单位	监测结果			平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
大气压	kPa	93.5	93.5	92.9	93.3
含湿量	%	2.2	2.2	2.2	2.2
烟气温度	°C	16	17	17	17

平均静压	kPa	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	
平均动压	Pa	50	48	53	50	
烟气流速	m/s	7.70	7.51	7.96	7.72	
工况废气量	m <sup>3</sup> /h	7.83×10 <sup>3</sup>	7.64×10 <sup>3</sup>	8.10×10 <sup>3</sup>	7.86×10 <sup>3</sup>	
标况废气量	m <sup>3</sup> /h	6.67×10 <sup>3</sup>	6.50×10 <sup>3</sup>	6.84×10 <sup>3</sup>	6.67×10 <sup>3</sup>	
颗粒物 (烟尘、粉尘)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.7	1.8	2.4	2.3
	排放速率	kg/h	0.018	0.012	0.016	0.015
备注：2023.03.22						
采样点位置	2#废气排气筒采样口					
生产设备名称及型号	烘干废气、冷却筛分废气 排气筒		投运日期		2023-03	
净化设备名称型号	旋风除尘，迷宫除尘，文丘里洗涤		投运日期		2023-03	
排气筒高度(m)	15		测点截面积(m <sup>2</sup> )		1.131	
监测指标	单位	监测结果			平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
大气压	kPa	93.0	93.1	93.3	93.1	
含湿量	%	23.0	23.2	23.2	23.1	
含氧量	%	19.4	19.3	19.3	19.3	
烟气温度	°C	29.1	30.2	31.2	30.0	
平均静压	kPa	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	
平均动压	Pa	51	56	48	52	
烟气流速	m/s	8.34	8.45	7.82	8.20	
工况废气量	m <sup>3</sup> /h	3.40×10 <sup>4</sup>	3.44×10 <sup>4</sup>	3.18×10 <sup>4</sup>	3.34×10 <sup>4</sup>	
标况废气量	m <sup>3</sup> /h	2.17×10 <sup>4</sup>	2.19×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	2.13×10 <sup>4</sup>	
二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<23	<22	<22	<22
	排放速率	kg/h	<0.065	<0.066	<0.061	<0.064
氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	11	12	12	12
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	85	87	87	86
	排放速率	kg/h	0.24	0.26	0.24	0.25
氨	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.25	0.30	0.27	0.27

	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.94	2.17	1.98	2.03
	排放速率	kg/h	5.5×10 <sup>-3</sup>	6.5×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	5.8×10 <sup>-3</sup>
硫化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.077	<0.073	<0.073	<0.073
	排放速率	kg/h	<2.2×10 <sup>-4</sup>	<2.2×10 <sup>-4</sup>	<2.0×10 <sup>-4</sup>	<2.1×10 <sup>-4</sup>
颗粒物 (烟尘、粉尘)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.1	2.6	2.3	2.3
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	16.2	18.9	16.7	16.7
	排放速率	kg/h	0.046	0.057	0.046	0.050
备注：2023.03.21						
采样点位置		2#废气排气筒采样口				
生产设备名称及型号		烘干废气、冷却筛分废气 排气筒			投运日期	2023-03
净化设备名称型号		旋风除尘，迷宫除尘，文丘里洗涤			投运日期	2023-03
排气筒高度(m)		15			测点截面积 (m <sup>2</sup> )	1.131
监测指标		单位	监测结果			平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
大气压		kPa	93.0	93.3	93.5	93.3
含湿量		%	23.2	22.1	23.2	22.8
含氧量		%	19.3	19.3	19.4	19.3
烟气温度		°C	31.2	30.3	29.4	30.3
平均静压		kPa	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
平均动压		Pa	48	53	53	51
烟气流速		m/s	7.82	8.20	8.15	8.06
工况废气量		m <sup>3</sup> /h	3.18×10 <sup>4</sup>	3.34×10 <sup>4</sup>	3.32×10 <sup>4</sup>	3.28×10 <sup>4</sup>
标况废气量		m <sup>3</sup> /h	2.02×10 <sup>4</sup>	2.16×10 <sup>4</sup>	2.12×10 <sup>4</sup>	2.10×10 <sup>4</sup>
二氧化硫	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<22	<22	<23	<22
	排放速率	kg/h	<0.065	<0.064	<0.061	<0.063

氮氧化物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	12	12	12	12
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	87	87	93	87
	排放速率	kg/h	0.26	0.25	0.24	0.25
氨	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.25	0.31	0.25	0.27
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<1.73	2.40	1.94	2.02
	排放速率	kg/h	<5.4×10 <sup>-3</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>	5.1×10 <sup>-3</sup>	5.7×10 <sup>-3</sup>
硫化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.073	<0.073	<0.077	<0.073
	排放速率	kg/h	<2.2×10 <sup>-4</sup>	<2.1×10 <sup>-4</sup>	<2.0×10 <sup>-4</sup>	<2.1×10 <sup>-4</sup>
颗粒物 (烟尘、粉尘)	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	2.5	2.8	2.4
	折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.8	18.2	21.6	17.4
	排放速率	kg/h	0.041	0.053	0.057	0.050
备注：2023.03.22						

表 7-2 无组织废气检测结果

监测时间		10:00-11:00	12:00-13:00	14:00-15:00	16:00-17:00		
大气压(kPa)		92.3	92.5	92.6	92.4		
温度(°C)		8	14	15	14		
风向(度)		4	8	3	4		
风速(m/s)		2.5	2.2	1.9	2.1		
监测适宜程度		b 类适宜监测					
监测指标	单位	监测点位	监测结果				最大值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		2#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		3#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		4#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		无组织排放	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

		监控浓度						
总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	0.175	0.208	0.168	0.187	/	
		2#下风向	0.243	0.282	0.235	0.287	/	
		3#下风向	0.273	0.307	0.288	0.290	/	
		4#下风向	0.263	0.280	0.250	0.258	/	
		无组织排放 监控浓度	0.098	0.099	0.120	0.103	0.120	
氨	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	
		2#下风向	<0.004	0.018	0.005	<0.004	/	
		3#下风向	0.009	0.011	0.022	<0.004	/	
		4#下风向	<0.004	<0.004	0.019	<0.004	/	
		无组织排放 监控浓度	0.009	0.018	0.022	<0.004	0.022	
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
		2#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
		3#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
		4#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	
		无组织排放 监控浓度	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
臭气浓度	无量纲	1#上风向	<10	<10	<10	<10	/	
		2#下风向	<10	<10	<10	<10	/	
		3#下风向	<10	<10	<10	<10	/	
		4#下风向	<10	<10	<10	<10	/	
		无组织排放 监控浓度	<10	<10	<10	<10	<10	
备注：2023.03.21								
监测时间			10:00-11:00	12:00-13:00	14:00-15:00	16:00-17:00		
大气压(kPa)			92.2	92.4	92.1	92.3		
温度(°C)			10	14	16	13		
风向(度)			45	43	48	47		
风速(m/s)			2.4	1.9	1.5	1.7		
监测适宜程度			b类适宜监测					
监测指标	单位	监测点位	监测结果				最大值	
			第1次	第2次	第3次	第4次		
硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	
		2#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/	

		3#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		4#下风向	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	/
		无组织排放 监控浓度	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
总悬浮 颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	0.180	0.172	0.218	0.192	/
		2#下风向	0.202	0.228	0.312	0.262	/
		3#下风向	0.262	0.270	0.315	0.272	/
		4#下风向	0.260	0.240	0.272	0.292	/
		无组织排放 监控浓度	0.082	0.098	0.097	0.100	0.100
氨	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/
		2#下风向	<0.004	0.022	0.030	<0.004	/
		3#下风向	<0.004	0.013	0.016	0.007	/
		4#下风向	0.010	0.017	<0.004	<0.004	/
		无组织排放 监控浓度	0.010	0.022	0.030	0.007	0.030
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	1#上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/
		2#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/
		3#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/
		4#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/
		无组织排放 监控浓度	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
臭气浓度	无量纲	1#上风向	<10	<10	<10	<10	/
		2#下风向	<10	<10	<10	<10	/
		3#下风向	<10	<10	<10	<10	/
		4#下风向	<10	<10	<10	<10	/
		无组织排放 监控浓度	<10	<10	<10	<10	<10
备注：2023.03.22							

### 7.1.2 噪声检测结果

表 7-3 厂界噪声检测结果

监测点位	测量时段	测量结果 dB(A)
1#东厂界	昼间(16:04-16:08)	52.3
	夜间(22:05-22:09)	42.6
2#南厂界	昼间(16:17-16:21)	49.8

	夜间(22:19-22:23)	40.7
3#西厂界	昼间(16:32-16:36)	54.4
	夜间(22:36-22:40)	44.1
4#北厂界	昼间(16:46-16:50)	51.4
	夜间(22:50-22:54)	43.6
备注：2023.03.21		
监测点位	测量时段	测量结果 dB(A)
1#东厂界	昼间(16:08-16:12)	53.6
	夜间(22:03-22:07)	43.1
2#南厂界	昼间(16:18-16:22)	51.5
	夜间(22:21-22:25)	41.4
3#西厂界	昼间(16:34-16:38)	53.9
	夜间(22:40-22:44)	43.8
4#北厂界	昼间(16:55-16:59)	48.9
	夜间(22:55-22:59)	38.5
备注：2023.03.22		

## 7.2 检测结果分析

### 7.2.1 废气检测结果

该项目粉剂原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）；颗粒原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由1套布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放（1#）。

经检测，1#排气筒/储存、进料、粉碎、筛分工艺产生的废气经处理后颗粒物最大浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准限值。

该项目烘干废气（热风炉燃烧器燃烧废气+恶臭气体）：经1套旋风除尘器进入1套“迷宫式除尘室”+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，由1根15m高排气筒排放（2#）；冷却、筛分废气：经1套旋风除尘器进入与烘干废气共用1套“迷宫式除尘室+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，共用1根15m高排气筒排放（2#）。

经检测，2#排气筒/烘干废气、冷却筛分废气工艺产生的废气经处理后颗粒

物最大浓度为 21.6mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫最大浓度为<23mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物最大浓度为 93mg/m<sup>3</sup>，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》。氨最大排放速率为 0.0066kg/h；硫化氢最大排放速率为<0.00022kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

无组织废气防控措施采用道路定期洒水抑尘，进出车辆采用篷布苫盖，加强绿化，减速慢行等措施。

该企业项目周边无组织排放颗粒物最大浓度为：0.120mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾最大浓度为：<0.005mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值。氨最大浓度为：0.030mg/m<sup>3</sup>；硫化氢最大浓度为：<0.001mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度最大浓度为：<10，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。

#### 7.2.2 噪声检测结果

经检测，该企业东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 48.9-54.4dB (A)，夜间噪声值范围为 38.5-41.1dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求(昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A))。

### 7.3 总量控制要求

根据本项目总量确认书及总量交易确认书对废水、废气排放量核算，SO<sub>2</sub>：2.069t/a，NO<sub>x</sub>：3.103t/a，COD：0t/a，NH<sub>3</sub>-N：0t/a。

试运营期间实测废气排放量为 3.34×10<sup>4</sup> m<sup>3</sup>/h (年工作时间 4800h)，经过检测，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 最大工况平均排放浓度分别为<3mg/m<sup>3</sup>、93mg/m<sup>3</sup>，则排放量分别为 0.481t/a、1.924t/a，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量均低于本项目环评中核定的污染物排放总量。

## **8 环境管理检查**

### **8.1 环保管理机构**

张家口垣丰生物科技有限公司环境管理由公司环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **8.2 施工期环境管理**

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求进行施工，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

### **8.3 运行期环境管理**

张家口垣丰生物科技有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### **8.4 环境管理情况分析**

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

### **8.5 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

## 9 结论和建议

张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目位于河北省张家口市宣化区春光乡四方台村张家口绿垣环境工程有限公司院内，中心坐标 115°2'14"，北纬 40°40'4"。项目东侧为清远路，南侧、西侧、北侧为空地。本项目不在宣化区生态红线区域内。张家口垣丰生物科技有限公司于 2023 年 3 月投资 2073.70 万元实施有机肥料生产加工项目，主要建设内容及规模：年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等 5 万吨。本项目租用厂房 7066.39 平方米（合 10.60 亩），厂区内总建筑面积为 7879.75 平方米，其中原料库、制肥车间及成品库 6659.71 平方米，办公楼 1220.04 平方米；租赁颗粒肥料生产线 1 条、粉剂肥料加工生产线 1 条。2023 年 3 月取得了张家口市行政审批局审批意见（张行审立字[2023]97 号）。

### 9.1 验收主要结论

检测期间，该项目运行正常，设施运行稳定，项目检测期间工况为 100%大于 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

#### (1) 废气

该项目粉剂原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放（1#）；颗粒原料储存、进料口收尘、粉碎、筛分粉尘：经收集后由 1 套布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放（1#）。

经检测，1#排气筒/储存、进料、粉碎、筛分工艺产生的废气经处理后颗粒物最大浓度为 2.7mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.018kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值。

该项目烘干废气（热风炉燃烧器燃烧废气+恶臭气体）：经 1 套旋风除尘器进入 1 套“迷宫式除尘室”+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放（2#）；冷却、筛分废气：经 1 套旋风除尘器进入与烘干废气共用 1 套“迷宫式除尘室+文丘里洗涤塔+生物洗涤塔”处理后，共用 1 根 15m 高排气筒排放（2#）。

经检测，2#排气筒/烘干废气、冷却筛分废气工艺产生的废气经处理后颗粒物最大浓度为 21.6mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫最大浓度为 <23mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物最大浓度

为 93mg/m<sup>3</sup>，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《河北省工业炉窑综合治理实施方案》。氨最大排放速率为 0.0066kg/h；硫化氢最大排放速率为<0.00022kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。

无组织废气防控措施采用道路定期洒水抑尘，进出车辆采用篷布苫盖，加强绿化，减速慢行等措施。

经检测，该企业项目周边无组织排放颗粒物最大浓度为：0.120mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾最大浓度为：<0.005mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值。氨最大浓度为：0.030mg/m<sup>3</sup>；硫化氢最大浓度为：<0.001mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度最大浓度为：<10，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。

## (2) 噪声

本项目噪声主要来源于风机、造粒机、包装机、筛分机、热风炉等。本项目采用了低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施。

经检测，该企业东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 48.9-54.4dB (A)，夜间噪声值范围为 38.5-41.1dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求(昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A))。

## (3) 废水

经检查，生活污水排入绿垣自建一体化污水处理设施。废气治理生物洗涤塔废水循环利用，不外排。

## (4) 固废

经检查，生活垃圾和机械检修产生的含油抹布集中收集厂区暂存后由环卫部门统一清运处置；废包装材料集中收集后外售；除尘器除尘灰收集后回用于生产；洗涤塔污泥晾干后回用于生产；实验室废液和机械检修产生的废润滑油桶暂存危废暂存间，定期交有资质单位清运处置。

## (5) 总量控制要求

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫实施国家总量控制。

根据国家政策要求,结合项目所在区域环境质量现状和建设项目污染物排放特征,本项目总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 2.069t/a, NO<sub>x</sub>: 3.103t/a, COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0; 非甲烷总烃: 0t/a。

#### (6) 公众意见调查

本项目排放的污水、废气、噪声、固体废物均得到有效控制和妥善处理,未对周围环境产生明显影响。经咨询当地各职能部门和周边群众,该项目在建设及运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

#### (7) 结论

综上所述,项目执行了环保“三同时”制度,落实了污染防治措施,经检测污染物排放可满足相关环境排放标准要求,企业设置了相应环境管理机构,项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见,项目满足环评及批复要求,建议该项目通过竣工环境保护验收。

## 9.2 建议

(1) 项目投产后,应严格按照要求进行污染物的防治,加强对污染物处理设施的运行管理,对环保设施定期检修维护,确保正常运行。

(2) 严格执行环境保护制度,保证污染物达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

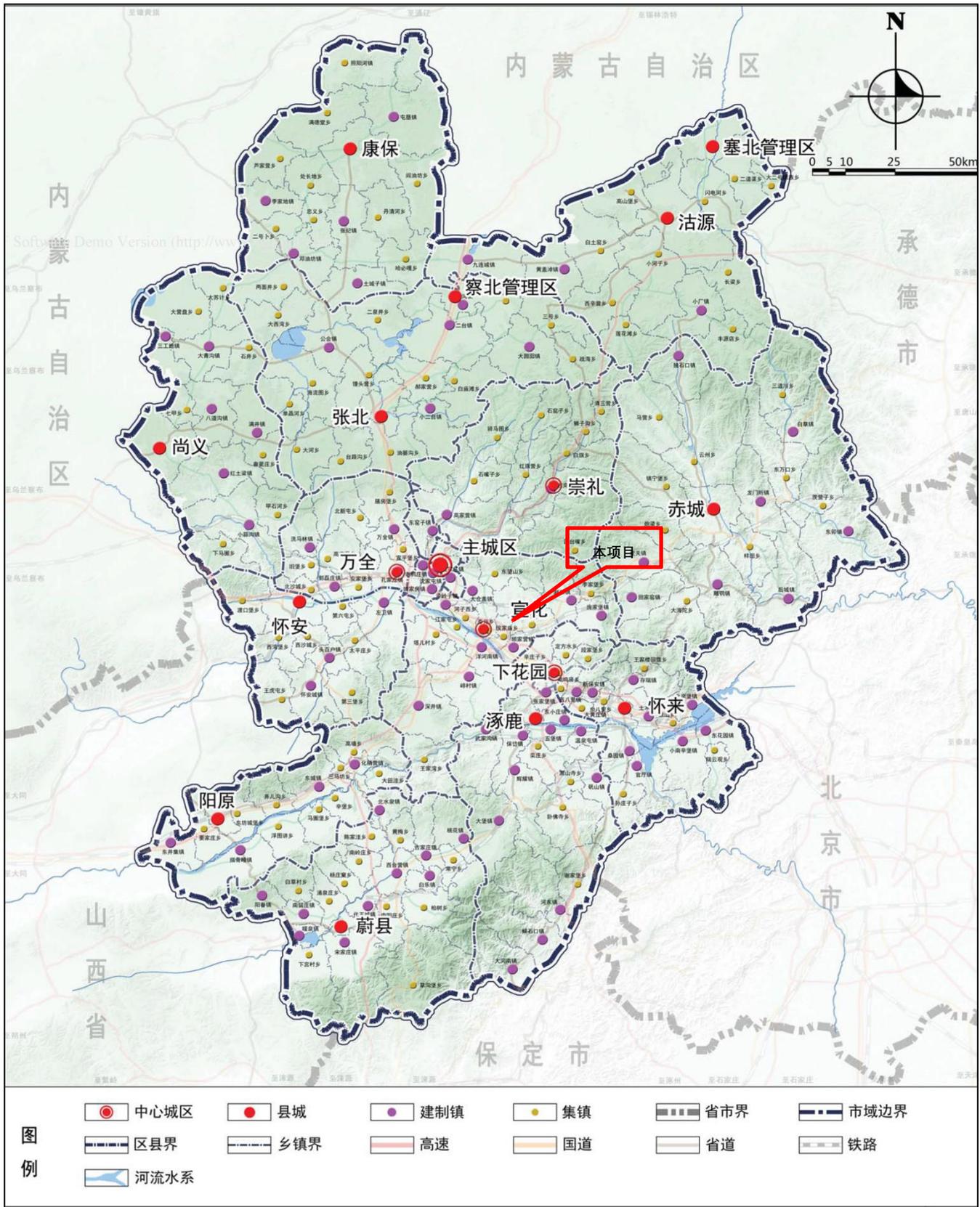
填表单位（盖章）：张家口垣丰生物科技有限公司

填表人（签字）：

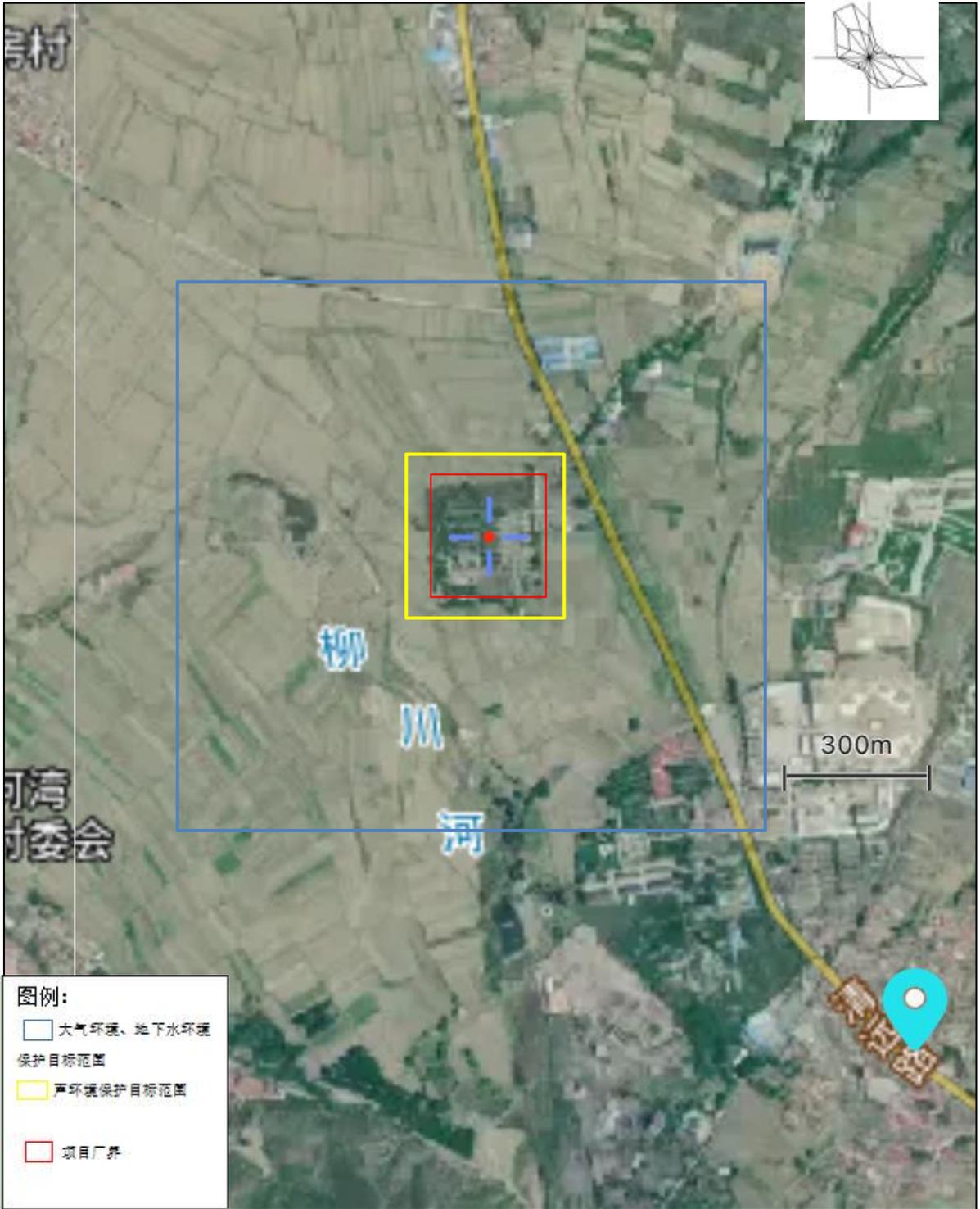
项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	张家口垣丰生物科技有限公司有机肥料生产加工项目				项目代码	2301-130705-89-01-843507			建设地点	张家口市宣化区春光乡四方台村		
	行业分类(分类管理名录)	二十三、化学原料和化学制品制造业 26, 45、肥料制造 262（其他）				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力	年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等 5 万吨。				实际生产能力	年产花卉基质、生物有机肥、有机肥、微生物菌剂等 5 万吨。			环评单位	张家口众杰科技有限公司		
	环评文件审批机关	张家口市行政审批局				审批文号	张行审立字[2023]97 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 3 月				竣工日期	2023 年 3 月			排污许可证申领时间	2023 年 4 月 12 日		
	环保设施设计单位					环保设施施工单位							
	验收单位	张家口垣丰生物科技有限公司				环保设施监测单位	北京新奥环标理化分析测试中心			验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	2073.70				环保投资总概算(万元)	50			所占比例（%）	2.41		
	实际总投资（万元）	2073.70				实际环保投资（万元）	50			所占比例(%)	2.41		
	废水治理（万元）	2	废气治理(万元)	42	噪声治理(万元)	1	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	2	其他(万元)	0
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	7560h			
运营单位	张家口垣丰生物科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91130705MAC1D1D739			验收时间	2023 年 4 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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	排气量	0	0	0	0	0	3.34×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /h	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	<3mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>		0	<0.481t/a	2.069t/a	0	<0.317t/a	2.069t/a	0	0
	氮氧化物	0	12mg/m <sup>3</sup>	300mg/m <sup>3</sup>		0	1.924t/a	3.103t/a	0	1.248t/a	3.103t/a	0	0
	排水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物												

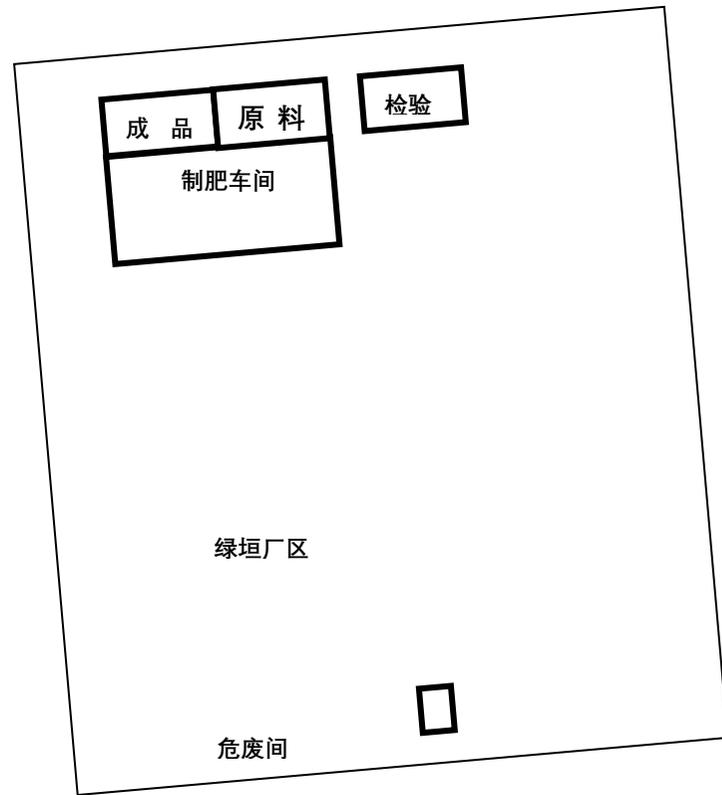
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目保护范围及周边关系图



附图 4 项目平面布置图