

石家庄卫科生物科技有限公司
年产 800 吨二氧化氯技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：石家庄卫科生物科技有限公司
编制单位：石家庄卫科生物科技有限公司

二零一八年九月

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:

报 告 编 写 人 :

建设单位 石家庄卫科生物科技有限公司(盖章) 编制单位 石家庄卫科生物科技有限公司(盖章)

电话: 13926840770

电话: 13926840770

传真:

传真:

邮编: 052260

邮编: 052260

地址 石家庄市晋州市桃园镇晋总西路 地址 石家庄市晋州市桃园镇晋总西路

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3 工程概况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	6
3.4 水源及水平衡	7
3.5 工艺流程	7
3.6 项目变动情况	8
4 环境保护设施	9
4.1 污染物治理/处理设施	9
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	11
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	11
5.2 审批部门审批决定	13
6 验收评价标准	15
6.1 环境质量标准	15
6.2 污染物排放标准	16
6.3 总量控制指标	16
7 验收监测内容	17
7.1 环境保护设施调试运行效果	17
8 质量保障体系	19
8.1 监测分析方法及监测仪器	19
9 验收监测结果	20
9.1 生产工况	20
9.2 环保设施调试运行效果	20
10 验收监测结论	25

10.1 环保设施调试运行效果	25
10.2 工程建设对环境的影响	25

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、项目平面布置图。

附件

- 1、环评审批意见；
- 2、现有工程排污许可证；
- 3、项目竣工环境保护验收监测报告。

1 项目概况

石家庄卫科生物科技有限公司，成立于 2008 年 10 月，主要为二氧化氯生产，位于晋州市桃园镇晋总西路西。石家庄卫科生物科技有限公司于 2018 年 6 月委托河北奇正环境科技有限公司编制完成《石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目环境影响报告表》，项目环评已于 2018 年 7 月 13 日取得了河北晋州经济开发区行政审批局的审批意见。

本项目于 2018 年 7 月开工建设，并于当月竣工完成，本次验收范围为石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018 年 8 月，石家庄卫科生物科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《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）》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，对该项目环保设施的设计、建设、运行和环境管理情况进行全面调试、并核查设备运行正常，生产工况满足竣工监测要求时，委托河北云清检测技术有限公司于 2018 年 8 月 3 日至 4 日进行了竣工验收监测并出具监测报告。我公司根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起施行);
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日施行);
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起施行);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月1日起施行);
- (7)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令44号)及修改单(生态环境部令第1号);
- (9)《河北省环境保护条例》(2005年5月1日起施行)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008);
- (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93);
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (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/T 14848-2017);
- (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)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (13)《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环办环评函[2017]1235号);
- (14)《国家环境保护部关于发布<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);
- (15)《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）》（冀环办字函〔2017〕727号）；

（16）《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目环境影响报告表》，2018 年 6 月；

（2）《关于石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目环境影响报告表环境影响报告表的审批意见》，2018 年 7 月 13 日。

2.4 其他相关文件

（1）石家庄卫科生物科技有限公司提供的检测报告（YQJC 字 2018 第 YS07045 号）。

3 工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

项目位于晋州市桃园镇晋总西路西，石家庄卫科生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标为北纬 37°57'31.56"，东经 115°0'58.56"。厂址东侧隔晋总西路为福利生物公司，南侧隔乡村道路为养鸡场和农田，西侧为农田，北侧为河北冀荣氨基酸有限公司。距离公司厂界最近的敏感点为西 670m 处的桃园镇，其它敏感点为东北 760m 和 1060m 处的前赵七子村和后赵七子村、北 860m 处的聂村及东南 1040m 处的袁家庄村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

3.1.2 厂区平面布置

石家庄卫科生物科技有限公司厂区西部为待建复合制剂生产线项目，东部为现有二氧化氯消毒剂生产场地。本项目针对现有二氧化氯消毒剂生产进行技术改造并新增建构物，因此厂区东部平面布置有所变化。项目技改完成后厂区东部平面布置为：厂区北部由东向西依次为原料库、压片车间、混合车间、配电站、原料库和临时库；厂区中部由东向西依次为办公室、车间办公室、留样室、质检中心、成品库、包装车间和原料库；厂区南部由东向西依次为会议室及宿舍和成品库。厂区东部设置两个出入口，邻近晋总西路，方便人员、原料和成品出入。整个厂区平面布置紧凑，方便生产和运输。项目具体平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目投资

项目总投资 300 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 7%。

3.2.2 生产规模及产品方案

项目技改完成后，现有工程生产规模保持不变，仍为年产二氧化氯消毒剂 800 吨。

3.2.3 项目建设内容

本项目主要针对现有生产设备进行升级改造，原料上料、混合机出料、压片和粉剂包装废气进行收集处理，改造原混合车间和压片车间以及新建包装车间、

原料库、成品库和各类临时储存库等。主要建设内容见表 3-1。

表 3-1 主要建设内容变化情况一览表

工程类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	混合车间	由原混合车间改造为混合车间和压片车间，改造后混合车间建筑面积为 304m ² ，用于原料的混合	改造
	压片车间	由原混合车间改造而成，建筑面积为 176m ² ，用于原料混合后压片加工	改造
	包装车间	共 2 座，其中依托现有 1 座包装车间，内设包材库，用于片剂成品包装，建筑面积 579m ² ；新建 1 座包装车间，内设包装区、成品区和半成品区，用于片剂和粉剂成品包装，建筑面积 495m ²	改造
辅助工程	原料库	共 3 座，用于原料的储存，其中依托现有 1 座原料库，建筑面积 503m ² ，新建 2 座原料库，总建筑面积 2164m ²	改造
	成品库	共 2 座，用于成品储存，其中依托现有 1 座成品库，建筑面积 446m ² ，新建 1 座成品库，总建筑面积 594m ²	改造
	临时库	1 座，建筑面积 354m ² ，用于物料临时储存	新建
	车间办公室	由原压片车间改造而成，建筑面积为 144m ² ，用于车间职工办公	改造
	留样室	由原压片车间改造而成，建筑面积为 78m ² ，用于产品样品储存	改造
	质检中心	由原压片车间改造而成，建筑面积为 128m ² ，用于原料及产品检验	改造
	办公室	建筑面积为 1396m ² ，用于行政人员办公	依托 现有
	其它辅助设施	建筑面积为 585m ² ，包括会议室及宿舍、配电站等	

3.2.4 生产设备

项目设备及环保措施一览表见表 3-2。

表 3-2 主要设备及环保措施一览表

序号	名称	技改前		技改后		备注
		型号	数量	型号	数量	
1	混合机	K2000L	1	CHY-1500V	2	改造
2	混合机	K1000L	1	CHY-300Y	1	改造
3	大型压片机	ZP-11	1	ZP-11	1	不变
4	压片机	ZP-33	16	ZP-33	12	减少
5	GMP 压片机	ZP-35	1	ZP-35	1	不变
6	压片机	ZP-9	1	ZP-17	1	改造
7	液压压片机	ZP-6	1	Yst-100	1	改造
8	真空包装机	ZK-900	1	ZK-900	1	不变
9	真空包装机	ZK-300	1	ZK-300	1	不变
10	真空包装机	ZK-100	1	ZK-100	1	不变

续表 3-2 主要设备及环保措施一览表

11	半自动粉剂包装机	FJB-654	2	--	0	拆除
12	全自动粉剂包装机	FJB-254	1	FJB-254	1	不变
13	转盘式片剂包装机	PJB-850	1	--	0	拆除
14	铝塑片剂包装机	DPB-900	1	DPB-900	1	不变
15	铝塑片剂包装机	DPB-500	1	DPB-500	1	不变
16	履带式封口机	LD-213	1	LD-213	1	不变
17	热缩膜包装机	RSM-U	1	RSM-U	1	不变
18	工业除湿机	CSH-5	4	CSH-5	4	不变
19	高速枕式包装机	--	0	KD-260/GB-260C	1	新增
20	多功能自动包装机	--	0	DXDCH-10C/DXDK-40II	1	新增

3.2.5 公用工程

(1) 给排水

给排水：本次技改项目无生产用水，且不新增劳动定员，因此本项目不涉及新增给排水量。项目技改完成后，总用水量不变，仍为 1m³/d，主要为职工生活用水。废水主要为职工生活污水，产生量为 0.85m³/d，排入化粪池处理，定期清运用于农田肥料。

(2) 供电

项目用电由桃园镇供电网提供，依托公司现有供电系统，项目技改完成后，年新增用电量 15 万 kWh。

(3) 供热

本项目无生产用热，办公室和宿舍冬季取暖采用空调。

3.2.6 劳动定员及工作制度

本次技改项目不新增劳动定员，现有工程劳动定员 50 人，年工作 180 天，实行一班 8h 工作制。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗表见表 3-3。

表 3-3 原辅材料及能源消耗表

序号	原料名称	年用量	备注
1	亚氯酸钠	160t	不变，外购，铁桶装，粉状，储存于原料库
2	稳定剂	150t	不变，外购，袋装，粉状，储存于原料库
3	泡腾剂	25t	不变，外购，袋装，粉状，储存于原料库
4	复合酸盐	370t	不变，外购，袋装，粉状，储存于原料库
5	稀释剂	70t	不变，外购，袋装，粉状，储存于原料库
6	催化剂	25t	不变，外购，袋装，粉状，储存于原料库
7	新鲜水	180m ³	不变，由厂区自备井提供
8	电	15 万 kWh	新增，依托现有工程供电系统

3.4 水源及水平衡

①给排水

给水：本次技改项目无生产用水，且不新增劳动定员，因此本项目不涉及新增给排水量。项目技改完成后，总用水量不变，仍为 1m³/d，主要为职工生活用水。

排水：废水主要为职工生活污水，产生量为 0.85m³/d，排入化粪池处理，定期清运用于农田肥料。

3.5 工艺流程

本次技改项目针对现有工程二氧化氯消毒剂生产过程中混合机、部分压片机和包装机等设备进行升级改造，同时对原料上料、压片和粉剂包装过程产生的粉尘进行收集处理。项目技改完成后，二氧化氯消毒剂生产工艺和生产规模保持不变，生产规模为年产二氧化氯消毒剂 800 吨，其中粉剂 300 吨，片剂 500 吨。

(1) 混合

将外购的原料由原料库运至混合车间，首先按照生产配方，将各类原料分别计量后备用；其次按照混合先后顺序，先向料仓内加入亚氯酸钠颗粒，再加入稳定剂和泡腾剂，上料完毕后盖住进料口，料仓中的物料由底部出料口经管道输送至混合机内，混合机工作时处于密闭状态，充分混合 10~20min，混合均匀后制得复合型包覆母体。然后再向料仓内加入稀释剂和复合酸盐，继续混合，充分混合 10~20min，最后向料仓内加入催化剂，混合 10~15min。整个混合过程中混合机为旋转混合，混合均匀后的粉状半成品由混合机出料口落入塑料包装袋内，放

置于塑料桶内密闭防潮，备用。原料上料和混合机出料过程产生的粉尘分别经集气罩/集气管道收集后由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

本工序污染源为原料上料过程产生的粉尘 G_1 、混合机出料产生的粉尘 G_2 、混合机、风机等设备噪声 N 和布袋除尘器除尘粉尘 S 。

(2) 压片

置于塑料桶内混合均匀的粉状半成品部分运至包装车间用于粉剂二氧化氯消毒剂的包装，部分运至压片车间用于片剂二氧化氯消毒剂的生产。根据市场需求，分别利用不同类型的压片机进行压片处理。首先由人工将粉状半成品置于压片机内，经压制成型后，由压片机出料口落入塑料包装袋内，放置于塑料桶内密闭防潮，经检验合格后运至包装车间进行包装。压片机上料过程产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

本工序污染源为压片机上料产生的粉尘 G_3 、各类压片机、风机等设备噪声 N 和布袋除尘器除尘粉尘 S 。

(3) 包装

根据粉剂和片剂成品不同的包装方式，分别采用不同的包装机或人工进行包装。粉剂半成品包装时产生的粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器除尘处理后由 15m 高排气筒排放。

本工序污染源为粉剂包装过程产生的粉尘 G_4 、各类包装机等设备噪声 N 和布袋除尘器除尘粉尘 S 。

项目改扩建完成后工艺流程及排污节点图见图 3-1。

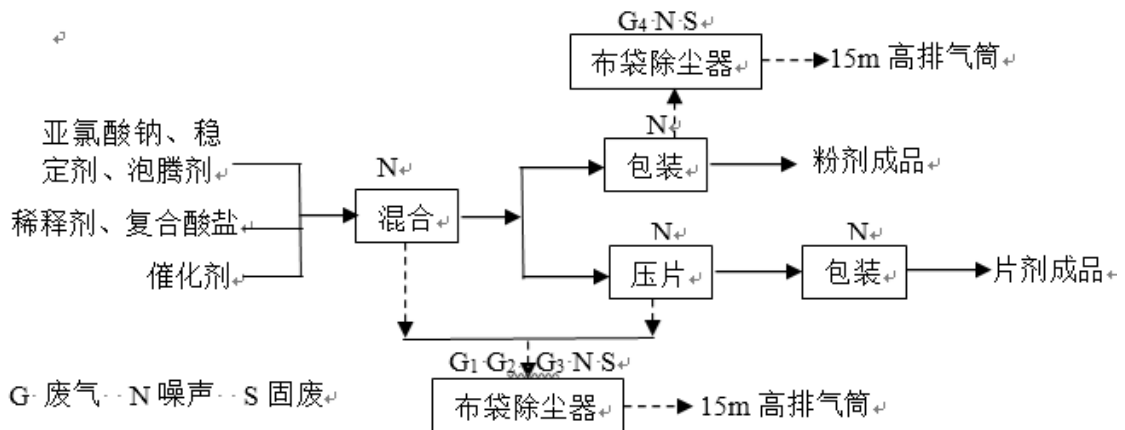


图 3-1 技改完成后生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

经现场调查与核实，项目建设内容均与环评文件及批复一致，无变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

项目无生产废水产生，且不新增劳动定员，无新增生活污水。本次技改项目不会对周围水环境产生影响。

因此，项目不涉及新增排水量，不会对水环境产生影响。

4.1.2 废气

项目运营期废气主要为原料上料、混合机出料、压片和粉剂包装含尘废气。

(1) 原料上料、混合机出料和压片含尘废气

项目将各类粉状原料置于料仓内上料、混合均匀后出料以及半成品粉状原料置于压片机内上料时均会产生少量的粉尘，通过在料仓和压片机上方分别设置集气罩，混合机出料口设置集气管道，产生的粉尘分别经集气罩/集气管道收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高排气筒排放。

(2) 粉剂包装含尘废气

项目将粉状半成品在包装车间内由人工包装和置于全自动粉剂包装机料斗内上料时会产生少量的粉尘，通过分别在包装机料斗上方和人工包装台处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高排气筒排放。

现场照片如下图4-1所示。





图 4-1 现场照片

4.1.3 噪声

项目噪声源主要为混合机、压片机、包装机、布袋除尘器和风机等设备运转时产生的噪声，噪声声级在 75~95dB(A)之间。经类比，通过采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声和风机加装消声器等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

4.1.4 固体废物

项目运营期固废主要为布袋除尘器除尘粉尘，项目不新增职工，不新增生活垃圾。

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

1、结论：

（1）项目概况

石家庄卫科生物科技有限公司拟投资 300 万元于晋州市桃园镇晋总西路西，石家庄卫科生物科技有限公司现有厂区内建设年产 800 吨二氧化氯技术改造项。本项目主要针对现有生产设备进行升级改造，原料上料、混合机出料、压片和粉剂包装含尘废气进行收集处理，改造原混合车间和压片车间以及新建包装车间、原料库、成品库和各类临时储存库等。项目技改完成后，现有工程生产工艺和生产规模保持不变，生产规模仍为年产二氧化氯消毒剂 800 吨。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》限制类及淘汰类之列，亦不属于《关于印发石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019 年）的通知》（石政办函〔2017〕37 号）中的禁限产业，亦不属于晋州市人民政府加强转发《关于印发石家庄市产业发展鼓励和禁限指导意见（2017-2019 年）的通知》中的禁限产业。项目建设符合国家和地方产业政策要求。

（2）公用工程

①给排水

本次技改项目无生产用水，且不新增劳动定员，因此本项目不涉及新增给排水量。项目技改完成后，总用水量不变，仍为 1m³/d，主要为职工生活用水。废水主要为职工生活污水，产生量为 0.85m³/d，排入化粪池处理，定期清运用于农田肥料。

②供电

项目用电由桃园镇供电网提供，依托公司现有供电系统，项目技改完成后，年新增用电量 15 万 kWh。

③供热

本项目无生产用热，办公室和宿舍冬季取暖采用空调。

（3）环境质量现状调查

①环境空气

区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

②地下水

区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

③声环境

区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

(4) 环境影响分析结论

①大气环境影响分析

1) 原料上料、混合机出料和压片含尘废气

项目将各类粉状原料置于料仓内上料、混合均匀后出料以及半成品粉状原料置于压片机内上料时均会产生少量的粉尘,通过在料仓和压片机上方分别设置集气罩,混合机出料口设置集气管道,产生的粉尘分别经集气罩/集气管道收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理,最后由1根15m高排气筒排放。颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

2) 粉剂包装含尘废气

项目将粉状半成品在包装车间内由人工包装和置于全自动粉剂包装机料斗内上料时会产生少量的粉尘,通过分别在包装机料斗上方和人工包装台处设置集气罩,产生的粉尘经集气罩收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理,最后由1根15m高排气筒排放。颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。

②水环境影响分析

项目无生产废水产生,且不新增劳动定员,无新增生活污水。本次技改项目不会对周围水环境产生影响。

③声环境影响分析

项目噪声源主要为混合机、压片机、包装机、布袋除尘器和风机等设备运转时产生的噪声,噪声声级在75~95dB(A)之间。通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声和风机加装消声器等措施,经距离衰减后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

④固体废物环境影响分析

项目运营期固废主要为布袋除尘器除尘粉尘,全部收集后作为原料回用于生产。项目不新增职工,不新增生活垃圾。

综上,本项目产生的固体废弃物均得到合理处置,不会对周围环境造成明显

影响。

(5) 总量控制

本项目总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a; COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a。

现有工程污染物排放总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

因此本项目改造完成后，全厂总量控制指标维持不变，仍为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

(6) 项目可行性结论

综上所述，石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目符合国家产业政策；区域环境质量良好；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。综上所述，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

2、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- (1) 严格落实环保“三同时”要求；
- (2) 搞好日常环境管理工作，提高清洁生产水平；
- (3) 加强厂区的绿化、美化工作，创造一个良好的生产环境。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2018 年 7 月 13 日由河北晋州经济开发区行政审批局审批通过，并出具审批意见（文号：晋开审环[2018]75 号）。其批复如下：

一、在认真落实环境影响报告表所提各项环保措施的前提下，从环保角度分析，同意该项目位于晋州市桃园镇晋总西路西，石家庄卫科生物科技有限公司现有厂区内，厂址中心地理坐标为北纬 37°57'31.56"，东经 115°0'58.56"。厂址东侧隔晋总西路为福利生物公司，南侧隔乡村道路为养鸡场和农田，西侧为农田，北侧为河北冀荣氨基酸有限公司。本项目主要针对现有生产设备进行升级改造，原料上料、混合机出料、压片和粉剂包装废气进行收集处理，改造混合车间和压片车间以及新建包装车间、原料库、成品库和各类临时储存库等。项目技改完成后，现有工程生产规模保持不变，仍为年产二氧化氯消毒剂 800 吨。项目总投资 300 万元，其中环保投资 21 万元。

二、该项目必须认真落实本报告表提出的各项环保措施，确保各项污染物长期稳定达标排放。

三、该项目废气主要为原料上料、混合机出料和压片含尘废气，粉剂包装含尘废气。原料上料、混合机出料和压片工序产生少量的粉尘，通过在料仓和压片机上方分别设置集气罩，混合机出料口设置集气管道，产生的粉尘分别经集气罩/集气管道收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高排气筒排放；粉状半成品在包装车间内由人工包装和置于全自动粉剂包装机料斗内上料时会产生少量的粉尘，通过分别在包装机料斗上方和人工包装台处设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后由管道输送至1套布袋除尘器处理，最后由1根15m高排气筒排放。各工序有组织废气排放需满足《大气污染物合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。未收集粉尘通过车间密闭，加强通风等措施无组织排放，需满足《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要求。

四、该项目噪声源要按照环评报告表的要求通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声和风机加装消声器等措施，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

五、该项目产生的废气主要为布袋除尘器除尘粉尘，全部收集后作为原料回用于生产。

六、该项目建设单位应严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度，建设项目竣工后建设单位应及时组织竣工环境保护验收工作。该项目“三同时”监督检查及日常环保监督管理工作由环保部门负责。

审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 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：石家庄卫科生物科技有限公司	建设单位名称不变
2	建设地点：晋州市桃园镇晋总西路西	建设地点不变
3	原料上料、混合机出料和压片粉尘：集气罩/集气管道+布袋除尘器+15m高排气筒（1套）	已落实：集气罩/集气管道+布袋除尘器+15m高排气筒（1套）
4	粉剂包装粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（1套）	已落实：集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（1套）
5	生产设备产生的噪声，采用选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施	已落实：采取基础减振、厂房隔声措施

6 验收评价标准

6.1 环境质量标准

- 1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
- 2、水环境：区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。
- 3、声环境：区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

环境质量标准值表见 6-1。

表 6-1 环境质量标准一览表

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均 60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		24 小时平均 150		
		1 小时平均 500		
	PM ₁₀	年平均 70		
		24 小时平均 150		
	NO ₂	年平均 40		
		24 小时平均 80		
		1 小时平均 200		
	PM _{2.5}	年平均 35		
		24 小时平均 75		
CO	24 小时平均 4	mg/m ³		
	1 小时平均 10			
O ₃	8 小时平均 160	μg/m ³		
	1 小时平均 200			
地下水	pH	6.5~8.5	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
	总硬度	450	mg/L	
	溶解性总固体	1000		
	氨氮	0.5		
	硫酸盐	250		
	耗氧量	3.0		
	硝酸盐氮	20		
	亚硝酸盐氮	1		
	氯化物	250		
声环境	等效连续 A 声级	昼间 60，夜间 50		dB (A)

6.2 污染物排放标准

(1) 废气：原料上料、混合机出料、压片和粉剂包装粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值。

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

污染物排放标准值见表 6-2。

表 6-2 污染物排放标准一览表

污染工序	污染物项目	排放高度	排放速率	排放浓度	标准来源
施工期废气	颗粒物	/	/	1.0mg/m ³	《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
原料上料、混合机出料、压片、粉剂包装	颗粒物	15m	3.5kg/h	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准

6.3 总量控制指标

本次技改项目废气中不涉及 SO₂ 和 NO_x 的排放,无废水产生,不涉及 COD、氨氮排放,因此本次技改项目总量控制指标为:

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

现有工程污染物排放总量控制指标为:

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

因此本项目改造完成后,全厂总量控制指标维持不变,仍为:

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

7.1.1.1 有组织排放

监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测点位、项目及频次

监测类别	监测点位名称	监测项目	监测频次
有组织 废气	原料上料、混合机出料和压片工序布袋除尘器进口	颗粒物	监测 2 天， 每天监测 3 次
	原料上料、混合机出料和压片工序排气筒出口		
	粉剂包装工序布袋除尘器进口	颗粒物	
	粉剂包装工序排气筒出口		

7.1.1.2 无组织排放

监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气监测点位、项目及频次

监测类别	监测点位名称	监测项目	监测频次
无组织 废气	厂界上风向一个点，下风向三个点	颗粒物	监测 2 天， 每天监测 4 次

7.1.2 噪声

噪声检测点位、项目及频次见表 7-3。

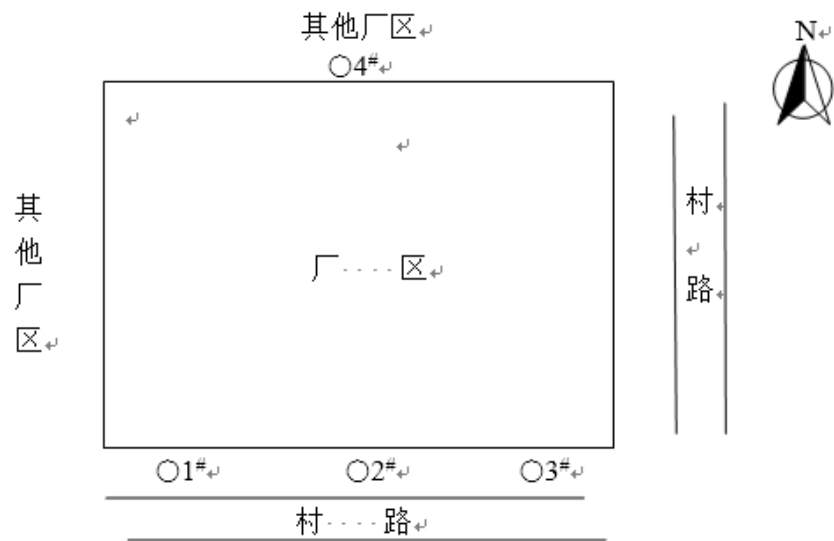
表 7-3 噪声监测点位、项目及频次

监测类别	监测点位名称	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	噪声	监测 2 天， 每天昼间监测 1 次

7.1.3 无组织排放及噪声检测点位示意图

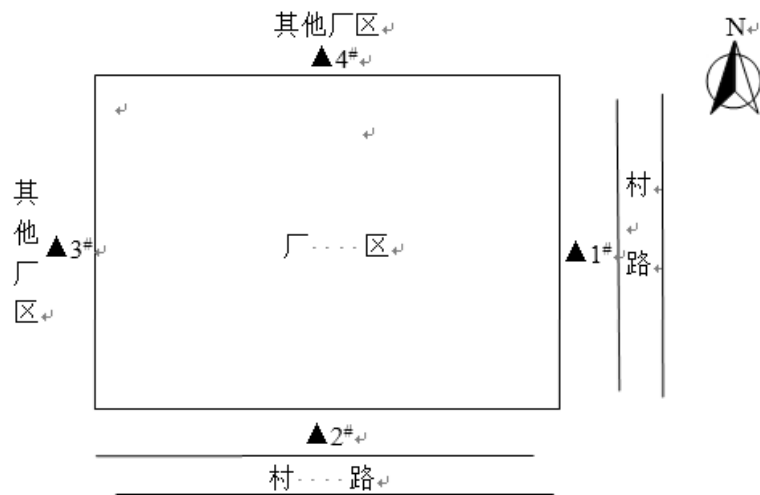
项目无组织排放及噪声检测点位示意图见图 7-1。

风向：北风（2018年8月3日至8月4日）



注：○为无组织排放废气监测点位。

图 7-1 无组织排放检测点位示意图



注：▲为噪声监测点位。

图 7-2 噪声检测点位示意图

8 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

8.1 监测分析及监测仪器

监测分析及监测仪器见表 8-1、8-2。

表 8-1 废气污染物检测项目分析及所用仪器

监测类别	监测项目	分析及方法 及国标代号	仪器名称及编号	检出限
废气	颗粒物 (有组织)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	电子天平 FA2004/YQJC-006 电热鼓风干燥箱 101-2A/YQJC-023	/
	颗粒物 (有组织)	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 QUINTIX125 D-1CN YQJC-028 恒温恒湿间 HF-09/YQJC-107	1.0mg/m ³
	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004/ YQJC-006 恒温恒湿箱 HWS-70B/ YQJC-021	0.001mg/m ³

表 8-2 厂界噪声检测分析及所用仪器

监测类别	监测项目	分析及方法 及国标代号	仪器名称及编号	检出限
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/YQJC-142 声校准器 AWA6021A/YQJC-143	/

9 验收监测结果

9.1 生产工况

河北云清检测技术有限公司于 2018 年 8 月 3 日至 4 日进行了本项目竣工验收监测并出具监测报告。根据企业出具的生产工况说明：监测期间企业生产工况稳定，环境保护设施运行正常，满足环保验收监测技术要求。如表 9-1 所示。

表 9-1 监测工况调查结果

监测日期	设计日产量（吨）	实际日产量（吨）	生产负荷（%）
2018.08.03	二氧化氯消毒剂 4.4t/d	二氧化氯消毒剂 4.0t/d	90
2018.08.04	二氧化氯消毒剂 4.4t/d	二氧化氯消毒剂 4.0t/d	90

监测期间，该企业主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，满足验收监测技术规范要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

①有组织废气检测结果

表 9-2 有组织废气检测结果

监测日期及点位	监测项目	单位	监测频次及结果				执行标准值	达标情况
			1	2	3	平均值		
原料上料、混合机出料和压片工序布袋除尘器进口 2018.08.03	排气量	m ³ /h	2242	2166	2093	2167	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	350	384	371	368	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.785	0.832	0.777	0.798	/	/
原料上料、混合机出料和压片工序排气筒出口（排气筒高度 15m） 2018.08.03	排气量	m ³ /h	2717	2675	2818	2737	GB16297-1996	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	14.5	14.8	13.7	14.3	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0394	0.0396	0.0386	0.0392	≤3.5	达标
粉剂包装工序布袋除尘器进口 2018.08.03	排气量	m ³ /h	3216	3269	3343	3276	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	185	208	193	195	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.595	0.680	0.645	0.640	/	/
粉剂包装工序排气筒出口（排气筒高度 15m） 2018.08.03	排气量	m ³ /h	3597	3704	3689	3663	GB16297-1996	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	7.7	8.2	7.1	7.7	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0277	0.0304	0.0262	0.0281	≤3.5	达标
原料上料、混合机出料和压片工序布袋除尘器进口 2018.08.04	排气量	m ³ /h	2080	2083	2176	2113	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	395	420	406	407	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.822	0.875	0.883	0.860	/	/
原料上料、混合机出料和压片工序排气筒出口（排气筒高度 15m） 2018.08.04	排气量	m ³ /h	2828	2799	2789	2805	GB16297-1996	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	14.6	15.2	13.8	14.5	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0413	0.0425	0.0385	0.0408	≤3.5	达标
粉剂包装工序布袋除尘器进口 2018.08.04	排气量	m ³ /h	3182	3216	3267	3222	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	177	194	183	185	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	0.563	0.624	0.598	0.595	/	/
粉剂包装工序排气筒出口（排气筒高度 15m） 2018.08.04	排气量	m ³ /h	3667	3652	3699	3673	GB16297-1996	/
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.0	8.7	7.8	8.2	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0293	0.0318	0.0289	0.0300	≤3.5	达标
年排放量	排气量	万 m ³ /a	927					
	颗粒物	t/a	0.0994					

注：企业生产设备年运行时间为 1440h。

②无组织废气检测结果

表 9-3 无组织废气检测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次及结果					执行标准值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2018.08.03	颗粒物 (mg/m ³)	1#下风向	0.637	0.583	0.554	0.553	0.637	GB16297-1996 ≤1.0	达标
		2#下风向	0.612	0.609	0.580	0.528			
		3#下风向	0.587	0.559	0.530	0.602			
		4#上风向	0.408	0.381	0.353	0.327			
2018.08.04	颗粒物 (mg/m ³)	1#下风向	0.639	0.583	0.556	0.555	0.639	GB16297-1996 ≤1.0	达标
		2#下风向	0.614	0.609	0.531	0.580			
		3#下风向	0.588	0.560	0.582	0.605			
		4#上风向	0.409	0.381	0.329	0.353			
以下空白									

9.2.1.2 噪声治理设施

厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声检测结果 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果		执行标准值 GB12348-2008	达标 情况
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
2018.08.03	1#东厂界	56.2	/	昼间≤60dB(A)	达标
	2#南厂界	57.4	/		达标
	3#西厂界	56.1	/		达标
	4#北厂界	56.9	/		达标
2018.08.04	1#东厂界	56.3	/	昼间≤60dB(A)	达标
	2#南厂界	57.0	/		达标
	3#西厂界	56.5	/		达标
	4#北厂界	56.7	/		达标

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

①有组织废气

经监测，原料上料、混合机出料和压片工序排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 15.2mg/m³，最高排放速率为 0.0425kg/h，粉剂包装工序排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 8.7mg/m³，最高排放速率为 0.0318kg/h，监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

②无组织废气

经监测，厂界无组织废气颗粒物最高排放浓度为 0.639mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.2.2 废水

技改项目无生产废水产生，且不新增劳动定员，无新增生活污水。

9.2.2.3 厂界噪声

经监测，技改项目厂界昼间噪声范围为 56.1~57.4dB（A），夜间不生产，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

9.2.2.4 总量控制要求

本技改项目不新增劳动定员，无新增生活废水，因此无废水重点污染物产生排放；废气主要为原料上料、混合机出料、压片工序和粉剂包装工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物，无废气重点污染物产生排放，满足环评中给出的项目污染

物总量控制指标，COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a; SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

根据《石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目环境影响报告表》，报告中无环保设施处理效率要求。

10.1.2 污染物排放监测结果。

10.1.2.1 废气

①有组织废气

经监测，原料上料、混合机出料和压片工序排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 15.2mg/m³，最高排放速率为 0.0425kg/h，粉剂包装工序排气筒出口颗粒物最高排放浓度为 8.7mg/m³，最高排放速率为 0.0318kg/h，监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

②无组织废气

经监测，厂界无组织废气颗粒物最高排放浓度为 0.639mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

10.1.2.2 废水

技改项目无生产废水产生，且不新增劳动定员，无新增生活污水。

10.1.2.3 厂界噪声

经监测，技改项目厂界昼间噪声范围为 56.1~57.4dB（A），夜间不生产，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准要求。

10.2 工程建设对环境的影响

环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境：区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

声环境：区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

综上，项目实施后未对周围环境产生明显影响。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：石家庄卫科生物科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	石家庄卫科生物科技有限公司年产 800 吨二氧化氯技术改造项目				项目代码		建设地点	晋州市桃园镇晋总西路西，石家庄卫科生物科技有限公司 现有厂区内				
	行业类别（分类管理名录）	36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造				建设性质	□新建 □改扩建 ■技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：115.016267 纬度：37.958767			
	设计生产能力	二氧化氯消毒剂 800t/a				实际生产能力	二氧化氯消毒剂 800t/a	环评单位	河北奇正环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	河北晋州经济开发区行政审批局				审批文号	晋开审环[2018]75 号	环评文件类型	环境影响评价报告表				
	开工日期	2018.7				竣工日期	2018.8	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号					
	验收单位	石家庄卫科生物科技有限公司				环保设施监测单位	河北云清检测技术有限公司	验收监测时工况	90%				
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	21	所占比例（%）	7				
	实际总投资	300				实际环保投资（万元）	21	所占比例（%）	7				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	11	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	1440h					
运营单位	石家庄卫科生物科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130183679949940U		验收时间	2018.8				
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)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气	0					3168			3168			
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘	0.430	15.2	120			0.374		0.430	0.374	0.374		
	氮氧化物												
	工业固体废物												
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