

金堂县四川启辰平升食品有限公司

冰糖生产项目竣工环境保护

验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 46 号

建设单位： 四川启辰平升食品有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表: 邓 亮
编制单位法人代表: 殷万国
项目负责人: 赖 丽
填表人: 朱 磊

建设单位: 四川启辰平升食品有限
公司 (盖章)
电话: 19302895013
传真: /
邮编: 610400
地址: 成都市金堂县成都-阿坝工业
集中发展区山西路 29 号

编制单位: 四川中衡检测技术有限
公司 (盖章)
电话: 0838-6185087
传真: 0838-6185095
邮编: 618000
地址: 德阳市旌阳区金沙江西路
702 号

表一

建设项目名称	金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目				
建设单位名称	四川启辰平升食品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区山西路 29 号				
主要产品名称	单晶冰糖、多晶冰糖、冰片糖				
设计生产能力	单晶冰糖 15000 吨/年、多晶冰糖 15000 吨/年、冰片糖 300 吨/年				
实际生产能力	单晶冰糖 15000 吨/年、多晶冰糖 15000 吨/年、冰片糖 300 吨/年				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2021 年 3 月		
调试时间	2021 年 5 月	验收现场监测时间	2021 年 6 月 7 日~2021 年 6 月 8 日		
环评报告表审批部门	成都市金堂生态环境局	环评报告表编制单位	四川正润源环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	6.8 万元	比例	0.068%
实际总投资	10000 万元	实际环保投资	6.8 万元	比例	0.068%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 7 月 16 日);</p> <p>2、环境保护部,国环规环评[2017]4 号,关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告,(2017 年 11 月 22 日);</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》,2015 年 1 月 1 日起实施,(2014 年 4 月 24 日修订);</p> <p>4、生态环境部,公告 2018 第 9 号,关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告,(2018 年 5 月 15 日);</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》,2018 年 1 月 1 日起实施,</p>				

	<p>(2017年6月27日修订);</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，(2015年8月29日修订);</p> <p>7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，(1996年10月29日修订);</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，(2020年4月29日修订);</p> <p>9、金堂县发展和改革局，川投资备【2101-510121-04-01-975324】FGQB-0012号，《四川省技术改造投资项目备案表》，2021.1.19;</p> <p>10、四川正润源环境科技有限公司，《金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目环境影响报告表》，2021年3月;</p> <p>11、成都市金堂生态环境局，金环承诺环评审[2021]5号，《关于四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目环境影响报告表的批复》，2021.3.5;</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表四中三级排放标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。</p> <p>固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

我国是全球第三大食糖消费国。近年来受乳制品、饮料、糖果、罐头以及糕点等行业的刺激，我国食品工业用糖更是在逐年稳步增加，市场需求进一步增加。为此，四川启辰平升食品有限公司决定投资 10000 万元于成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区山西路 29 号租用成都锋兴电梯部件有限公司 25000m² 地块（包含已建厂房 2 栋）建设“金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目”。项目建成后实现糖产品共计 30300 吨/年产能（其中单晶冰糖 15000 吨/年、多晶冰糖 15000 吨/年、冰片糖 300 吨/年）。

2021 年 1 月 19 日，金堂县发展和改革委员会以川投资备【2101-510121-04-01-975324】FGQB-0012 号予以备案；2021 年 3 月，四川正润源环境科技有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2021 年 3 月 5 日，成都市金堂生态环境局以金环承诺环评审[2021]5 号文下达了审查批复。

金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目于 2021 年 5 月建成并投入运营，目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间正常运营。

受四川启辰平升食品有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 5 月对金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 6 月 7 日~2021 年 6 月 8 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区山西路 29 号。项目东侧约 60m 为四川华兴玻璃有限公司；项目南侧紧邻成都力晖食品有限公司，约 50m 为成都昊达卫生材料有限公司；项目西侧约 30m 为成都锋兴电梯部件有限公司；项目北侧约 120m 为四川鸿图实业有限公司。项目地理位置图见附图 1，外环境关系

图见附图 2。

本项目劳动定员 39 人，实行 3 班 24 小时制，年工作天数 300 天。本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、环保工程等，项目具体组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程（生产车间（洁净车间）），辅助工程（化验室、消防水池、上车平台、糖水储罐、办公房、蒸馏水储存箱/桶、新风系统），公用工程（给水、排水、供电、蒸汽），仓储工程（库房），环保工程（废水治理、废气治理、噪声治理、固废治理）。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废水监测
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）固体废物处理处置检查；
- （4）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

本项目租用位于成都市金堂县成都-阿坝工业集中发展区山西路 29 号成都锋兴电梯部件有限公司 25000m² 地块（包含已建厂房 2 栋）建设“金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目”。项目建成后实现糖产品共计 30300 吨/年产能，其中单晶冰糖 15000 吨/年、多晶冰糖 15000 吨/年、冰片糖 300 吨/年。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	环评拟建设内容	实际建设内容	产生的环境问题	备注
主体工程	单晶生产车间	占地2304m ² ，布置有初溶锅4个、热熔泵6台、单晶冰糖结晶机48台、离心机2台、储液箱14个、搅拌机3台、浓缩锅4台	与环评一致	噪声、废包装物、设备清洗废水、地面清洗废水、水蒸汽	已建
	多晶生产车间	占地1560m ² ，布置有可装40kg糖液的结晶桶10000个、浓缩锅4台	与环评一致		
	冰片糖生产车间	位于多晶生产车间2楼，面积约1500m ² ，布置有冰片糖机3台、冰片糖台14台	与环评一致		
	烘干房	占地172m ² 、分为4个小烘干房	与环评一致	水蒸汽	
辅助工程	化验室	占地约15m ² ，主要用于产品干燥度检测	与环评一致	/	已建
	消防水池	容积60m ³ 水池一座	与环评一致	/	已建
	上车平台	占地200m ² ，一个上车平台	与环评一致	/	已建
	糖水储罐	容积为30m ³ 卧罐1个	与环评一致	/	已建
	办公房	占地150m ² 办公房一座（2F）	与环评一致	生活污水、生活垃圾	已建
	蒸馏水储存箱/桶	储水箱（2m ³ ）5个，储水桶10个（1m ³ ）	与环评一致	/	已建
	新风系统	项目每个生产车间及库房均设置有1-2台空调	与环评一致	/	已建
公用工程	给水	园区供水管网	与环评一致	/	已建
	排水	园区雨污水管网	与环评一致	/	已建
	供电	园区电网	与环评一致	/	已建
	蒸汽	园区供气	与环评一致	清浄下水	已建

仓储工程	库房	存储原料白砂糖的原料库（150m ² ）、 存储成品的成品库（150m ² ）、存放包 装材料材料库（150m ² ）	与环评一致	/	已建
环保工程	废水治理	生活污水和地面清洁废水：预处理 池1座（容积20m ³ ） 设备清洗水全部回用于生产，不外 排；	与环评一致	/	已建
	废气治理	水蒸汽无毒无害，经车间自然蒸发 排放	与环评一致	/	已建
	噪声治理	采用基础减震、合理布局、厂房隔 声、距离衰减等措施	与环评一致	/	已建
	固废治理	设置废包装材料暂存区，占地 100m ² 生活垃圾：垃圾桶若干个	与环评一致	/	已建

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建			实际建成			备注
	设备名称	数量	型号	设备名称	数量	型号	
1	初溶锅	4 台	3T	初溶锅	4 台	3T	与环评一 致
2	热熔泵	6 台	SK-20、SK-12	热熔泵	6 台	SK-20、SK-12	与环评一 致
3	结晶桶	10000 个	40kg	结晶桶	10000 个	40kg	与环评一 致
4	储液箱	14 个	2m ³	储液箱	14 个	2m ³	与环评一 致
5	破碎机	2 台	0.8型	破碎机	2 台	0.8型	与环评一 致
6	单晶冰糖 结晶机	48 台	1.5型	单晶冰糖 结晶机	48 台	1.5型	与环评一 致
7	离心机	2 台	FZ100	离心机	2 台	FZ100	与环评一 致
8	冰片糖机	3 台	0.8型	冰片糖机	3 台	0.8型	与环评一 致
9	搅拌机	3 台	/	搅拌机	3 台	/	与环评一 致
10	冰片糖台	14 个	4m ²	冰片糖台	14 个	4m ²	与环评一 致
11	行吊	1 个	/	行吊	1 个	/	与环评一 致
12	电动叉车	1 台	/	电动叉车	1 台	/	与环评一 致
13	浓缩锅	8 个	1.5T、2T	浓缩锅	8 个	1.5T、2T	与环评一 致
14	包装机	3 台	DCZ25DZ	包装机	3 台	DCZ25DZ	与环评一 致

2.1.3 项目变更情况

项目产品名称与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化（特别是不利环境影响加重）。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》；生态环境部办公厅[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，以上变动不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
产品名称	红糖：300 吨/年	冰片糖：300 吨/年	产品名字变动（情况说明见附件 6）

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	物料名称	环评预测年消耗量	实际年耗量	来源
主辅料	白砂糖	30300 t/a	30300 t/a	外购
	包装材料	10 t/a	10 t/a	外购
能源	水	900 m ³	600 m ³	园区供水管网
	电	35000 kw h/a	35000 kw h/a	园区供电
	蒸汽	12000 t/a	12000 t/a	园区供给

2.2.2 项目水平衡

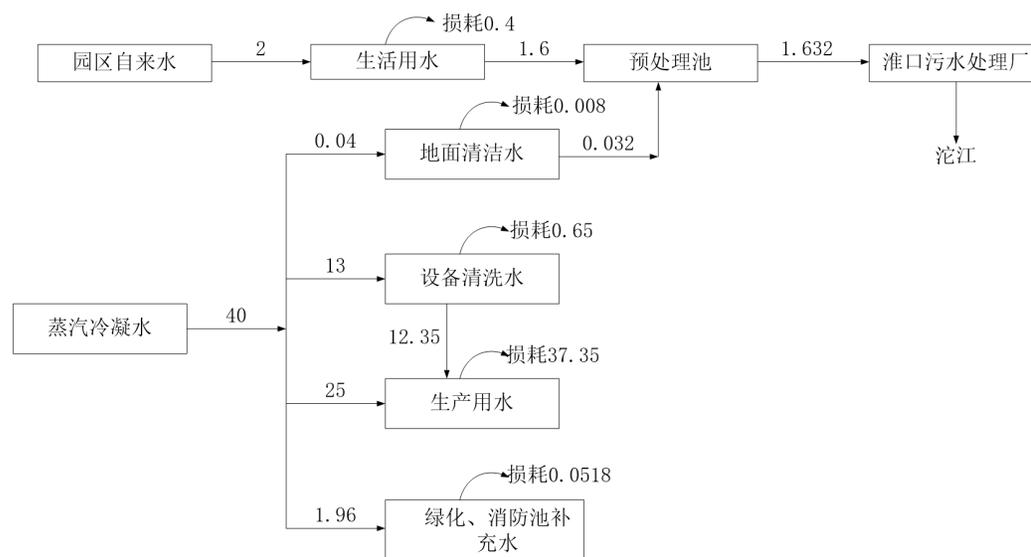


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位： m^3/d ）

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目产品有三种，分别为多晶冰糖、单晶冰糖、冰片糖，三类产品生产过程中分别由三条生产线生产，生产过程中有一定的关联，多晶冰糖生产过程中产生的碎晶做为单晶冰糖生产的晶种，单晶冰糖生产中产生的糖液做为冰片糖生产的原料。如下图所示：

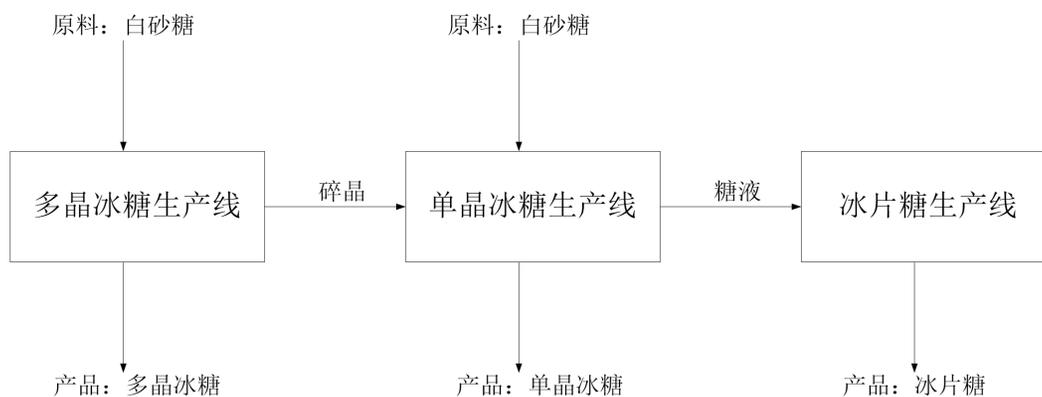


图 2-2 项目产品关联图

1、多晶冰糖工艺流程

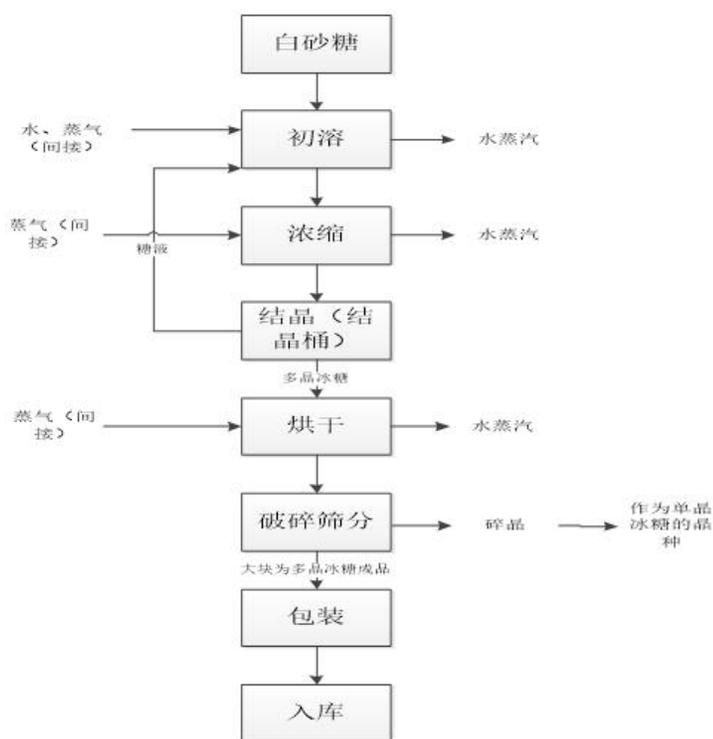


图 2-3 运营期多晶冰糖工艺流程及产污节点图

(1) 初溶：将外购的白砂糖进厂入原料库后，经冰糖生产车间的筒仓暂存，

生产时通过管道和计量泵负压打入化糖锅中，注入蒸馏水，通入蒸汽控制化糖锅中温度在 80℃左右（间接加热），使得糖全部溶化在水中。待糖溶液稳定均匀后用热熔泵送至储液罐。

（2）浓缩：将稳定均匀的糖液从储液箱通过管道分别注入到浓缩锅，经浓缩后，通入蒸汽控制化糖锅中温度在 100℃左右（间接加热）将多余的水分蒸发，制取浓度较高的糖液。

（3）结晶：将浓缩完成的糖液泵入结晶桶内进行自然结晶。结晶 10 小时后将结晶出的多晶冰糖送烘干房烘干，未结晶的糖液送储液罐储存作为原料回用。

冰糖结晶的过程为物理过程，即利用高温状态时的糖饱和溶液在温度逐渐降低时饱和度逐渐降低，形成饱和溶液，进而使得糖不断结晶析出。

（4）烘干：将结晶出来的多晶冰糖送烘干房烘干，采用蒸汽作为热源，烘干房布设蒸汽管道，采用蒸汽间接加热烘干，温度控制在 80-100℃，烘干时长为 10 个小时。烘干房采用排风扇排出水蒸汽保持干燥度。

（5）破损筛分：将烘干后的糖块由输送带输送至破碎机中，机体中设有三层筛，通过不断的破碎筛分，将冰糖块破碎成不同规格的冰糖产品，主要有大块冰糖（38mm）、冰糖粒（20mm）和小块糖（8mm），8mm 以下的为碎晶，做为单晶冰糖结晶的晶种。

（6）包装入库：经过振动清理筛加工后的不同尺寸的冰糖通过多头秤和全自动包装机称量包装，包装袋均为已经印刷好的成品袋，厂内不再对包装袋进行加工。

2、单晶冰糖工艺流程

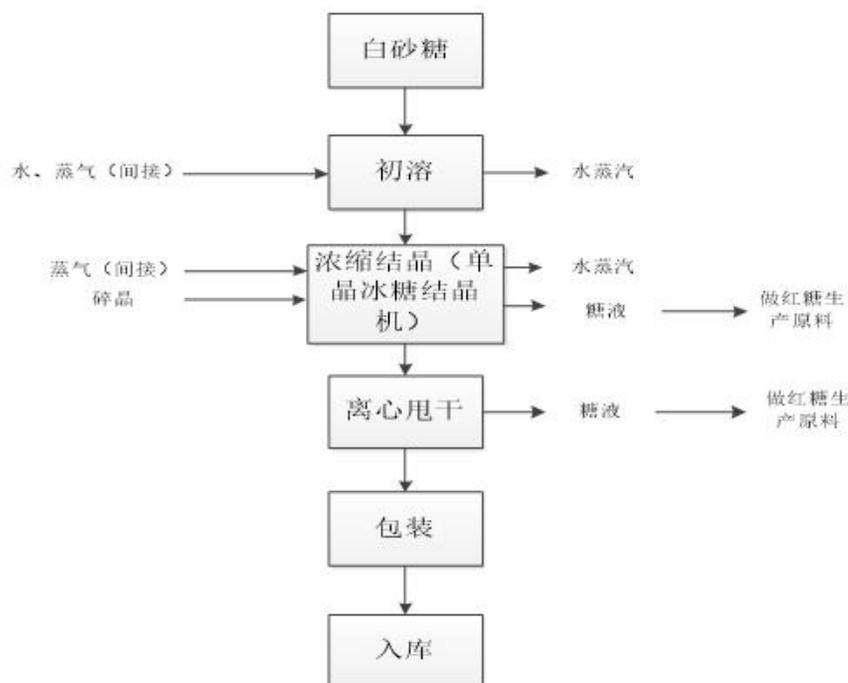


图 2-4 运营期单晶冰糖工艺流程及产污节点图

(1) 初溶：将外购的白砂糖进厂入原料库后，经冰糖生产车间的筒仓暂存，生产时通过管道和计量泵负压打入化糖锅中，注入蒸馏水，通入蒸汽控制化糖锅中温度在 80°C 左右（间接加热），使得糖全部溶化在水中。待糖溶液稳定均匀后用热熔泵泵送至储液罐。

(2) 浓缩结晶：将稳定均匀的糖溶液定量从储液箱通过管道注入到单晶冰糖结晶机，加入多晶冰糖生产过程中产生的碎晶（作为晶种），在单晶冰糖结晶机内进行浓缩结晶，通入蒸汽控制单晶冰糖结晶机中温度在 100°C 左右（间接加热）将多余的水分蒸发，使高浓度糖液包裹晶种进行结晶。然后待温度降低至 80°C 左右进行结晶，一定时间后，再次通入糖液，升温至 100°C ，将多余的水分蒸发，使高浓度糖液包裹晶种进行结晶。如此反复，共持续 18-48 个小时左右即可制成单晶冰糖。最终留存糖液从单晶冰糖结晶机泵送至储液罐存储作为冰片糖制作原料。

(3) 离心甩干：浓缩结晶出来的单晶冰糖带有一定的糖液，送至离心机进行甩干，离心过程产生的糖液泵送至储液罐做冰片糖生产原料。离心后的单晶冰糖

去打包入库。

(4) 将单晶冰糖通过多头秤和全自动包装机称量包装，包装袋均为已经印制好的成品袋，厂内不再对包装袋进行加工。

3、冰片糖工艺流程

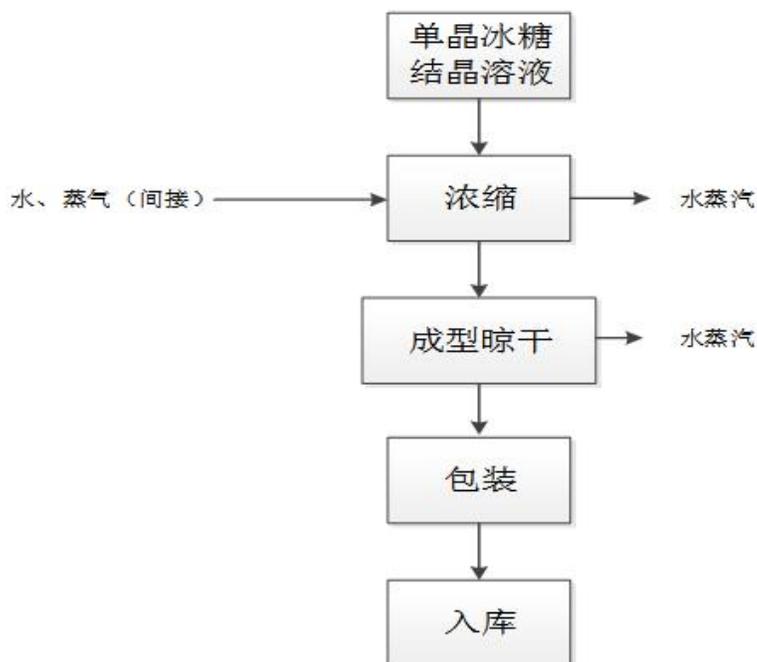


图 2-5 运营期冰片糖工艺流程及产污节点图

(1) 浓缩结晶：将储罐中的单晶冰糖浓缩和甩干过程产生的糖液泵送至浓缩锅，然后通入蒸汽控制浓缩锅内温度在 130℃左右（间接加热）进行浓缩，同时使用搅拌机进行搅拌，搅拌时间为半小时左右完成浓缩，浓缩完成后即形成冰片糖。

(2) 成型晾干：冰片糖从结晶机内出来后在通过人工在冰片糖台上进行成型，成型成 10cm 左右的片状，成型模具均为外购，成型过程中通过自然晾干晾去多余水分。成型晾干需 8 个小时左右。

(3) 包装入库：将冰片糖过多头秤和全自动包装机称量包装，包装袋均为已经印制好的成品袋，厂内不再对包装袋进行加工。

表三

3.主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目营运期间产生的废水主要为设备清洗水、地面清洁废水、生活污水。

治理措施：

设备清洗水：本项目需要清洗设备主要为结晶桶，每次结晶结束后需进行清洗，该部分清洗水主要为糖水，作为生产原料使用，不外排。

地面清洁废水：厂区地面清洁多采用吸尘器进行清洁，定期进行拖洗，拖洗废水（排放量：0.032m³/d）经预处理池（20m³）处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江。

生活污水：本项目生活污水（排放量：1.6 m³/d）经预处理池（20m³）处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目使用的蒸气依托园区蒸气供应系统供应，未设置单独的蒸气锅炉，无锅炉废气产生。

项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度。水蒸气为无色无味，无毒无害的气体，对周围大气环境影响较小。

3.3 噪声的产生、治理

本项目运营期间噪声主要来自于热熔泵、离心机、行吊等设备。

治理措施：①设备选型上选用先进的、噪音低、振动小的设备；②合理布置产噪设备，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，利用厂房隔声，距离衰减；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期间生产工艺过程中不会产生固体废物，检修过程主要为人工巡检设备情况，如有故障设备更换零部件即可，项目生产设备需润滑设备仅有破碎机和泵，使用设备自带的黄油润滑，且黄油添加周期较长（5-6年添加一次），不会产生废物，项目主要为员工生活垃圾和废包装材料。

员工生活垃圾：垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运。

废包装材料：暂存于一般固废间，定期外售废品回收站。

本项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	来源	废物种类	产生量	废物识别	处置方式
1	办公、生产过程	生活垃圾	4.5t/a	一般固废	垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运
2		废包装材料	2t/a		暂存于一般固废间，定期外售废品回收站

3.5 地下水污染防治措施

本项目不涉及油类物质使用，也不涉及化学品储存和使用，厂区地面均采取硬化措施，预处理池采用防渗混凝土池体。

3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	污染治理项目	污染物名称	拟采取的环保措施	拟投资	实际采取的环保措施	实际投资
施工期	废水治理	污水处理	预处理池 1 座（20m ³ ）	/	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/
	废气治理	防尘措施	按照《关于加强灰霾污染防治的通知》，做到“六必须”、“六不准”作业	1.0	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	1.0
	固废治理	固废处理	生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门清运；施工产生的建筑垃圾和废料首先应考虑回收利用，对不能回收的集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾堆放点	1.0	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	1.0
	噪声治理	噪声防治	①在设备选型时尽量采用低噪声设备。②合理安排各类施工机械工作时间。将强噪声作业尽量安排在白天进行。③加大宣传力度，并做到文明施工	1.0	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	1.0

运营期	废水治理	设备清洗水	项目需清洗设备主要为结晶桶，每次结晶结束后需进行清洗，该部分清洗水主要为糖水，作为生产原料使用，不外排	/	项目需要清洗设备主要为结晶桶，每次结晶结束后需进行清洗，该部分清洗水主要为糖水，作为生产原料使用，不外排	/
		地面清洁废水	厂区的清洁多采用吸尘器进行清洁，定期进行拖洗，采取预处理池进行处理，处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后排入园区污水管网	/	厂区清洁多采用吸尘器进行清洁，定期进行拖洗，拖洗废水经预处理池处理后经园区污水管网排入准口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江	/
		生活污水	项目生活污水依托厂区原有预处理池进行处理，处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后排入园区污水管网。	/	项目生活污水经预处理池处理后经园区污水管网排入准口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江。	/
	废气治理	废气	本项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内呈自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度。水蒸气为无色无味，无毒无害的气体，对周围大气环境影响较小	/	本项目使用的蒸气依托园区蒸气供应系统供应，未设置单独的蒸气锅炉，无锅炉废气产生。项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度。水蒸气为无色无味，无毒无害的气体，对周围大气环境影响较小	/
	固废治理	废包装物	一般固废暂存区 1 个	0.2	暂存于一般固废间，定期外售废品回收站	0.2
		生活垃圾	新增垃圾桶若干	0.1	垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运	0.1
	噪声治理	各类设备噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减	2.0	①设备选型上选用先进的、噪音低、振动小的设备；②合理布置产噪设备，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，利用厂房隔声，距离衰减；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	2.0
	地下水污染防治	简单防渗	厂区地面硬化	/	厂区地面硬化	/
		一般防渗	预处理池采用防渗混凝土池体	/	预处理池采用防渗混凝土池体	/
	环境风险	制定环境风险应急预案并在生态环境局备案		1.0	制定了环境风险应急预案并在生态环境局备案（备案编号：510121-2021-172-L）	1.0

环境管理	成立环境保护管理并制定环境管理制度，修编环境管理文件	0.5	成立了环境保护管理并制定了环境管理制度，修编了环境管理文件	0.5
合计		6.8	/	6.8

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内类容型	排放源	污染物名称	拟采取防治措施	实际防治措施	排放去向
大气污染物	施工期	施工扬尘	洒水扬尘，按照《关于加强灰霾污染防治的通知》，做到“六必须”、“六不准”作业	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/
	营业期	水蒸气	本项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内呈自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度	本项目使用的蒸气依托园区蒸气供应系统供应，未设置单独的蒸气锅炉，无锅炉废气产生。项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度。水蒸气为无色无味，无毒无害的气体，对周围大气环境影响较小	外环境
水污染物	施工期	施工人员生活污水	预处理池处理	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/
	营运期	生活污水	预处理池处理	项目生活污水经预处理池处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江	沱江
		地面清洁废水	预处理池处理	厂区清洁多采用吸尘器进行清洁，定期进行拖洗，拖洗废水经预处理池处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江	沱江
		设备清洗废水	全部回用于生产	项目需要清洗设备主要为结晶桶，每次结晶结束后需进行清洗，该部分清洗水主要为糖水，作为生产原料使用，不外排	/
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾尽量回收，不能回收的外运至建筑垃圾填埋场	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/
		生活垃圾	垃圾桶集中收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/
	营运期	废包装物	外售废品回收公司	暂存于一般固废间，定期外售废品回收站	合理处置
		办公生活	垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运	垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运	合理处置
噪声	施工期	施工机械	尽量选用低噪声系列工程机械设备；合理安排施工计划、施工机械设备组合以及	项目施工期已结束，现场未遗留任何施工问题和环境投诉问题	/

			施工时间		
	营运期	生产设备	基础减振、厂房隔声、加强管理、距离衰减	①设备选型上选用先进的、噪音低、振动小的设备；②合理布置产噪设备，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，利用厂房隔声，距离衰减；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	外环境

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评主要结论

本项目建设符合国家现行的产业发展政策，符合当地发展规划，选址合理；项目选址和总图布置合理，拟采取的污染防治措施有效可行。产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物处置去向明确，污染物排放满足总磷控制指标要求，风险可控。在严格落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

4.2 环评要求与建议

- 1、严格执行本环评要求，及时并且认真落实环保设施的建设。
- 2、生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。加强生产过程的操作规范，同时确保环保设施的正常运行。
- 3、严格落实环保工程“三同时”，在项目施工和运营时落实各项环保治理措施。

4.3 环评批复

四川启辰平升食品有限公司：

你公司关于《冰糖生产项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据四川正润源环境科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

项目应依法完备其他相关行政许可手续，认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变动，必须重新报批。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行

配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目主体工程和环保设施竣工后，按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）等相关法律法规规定做好验收工作，合格后方可正式投入生产或者使用。

请成都市金堂生态环境保护综合行政执法大队负责该项目施工期间及日常的环境保护监督管理工作，并将其纳入“双随机”管理。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表四中三级排放标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。

固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
废水	生活污水、洗手废水、车间清洁废水	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996表四中三级排放标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值		标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996表四中三级排放标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值			
		项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)	项目	排放浓度(mg/L)
		pH	6~9(无量纲)	悬浮物	400	pH	6~9	悬浮物	400
		五日生化需氧量	300	化学需氧量	500	五日生化需氧量	300	化学需氧量	500
		总磷	8	氨氮	45	总磷	8	氨氮	45

		石油类	20	/	/	石油类	20	/	/
厂界环境噪声	噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	65			昼间	65		
		夜间	55			夜间	55		

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

- 1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。
- 2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。
- 4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。
- 7、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ (A)。
- 8、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6.验收监测内容

6.1 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生活废水、地面冲洗废水	废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、石油类	2天, 4次/天

6.1.2 废水监测点位、项目及频率

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值(无量纲)	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	ZHJC-W376 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L

6.2 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1# 厂界东侧外 1m 处	监测 2 天, 昼夜各 1 次/天	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W442 HS6288B 型噪声频谱分析仪
2# 厂界南侧外 1m 处				
3# 厂界西侧外 1m 处				

4# 厂界北侧外 1m 处				

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2021年6月7日~2021年6月8日，四川启辰平升食品有限公司正常运营，环保设施正常运行。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计量 (吨/天)	实际量 (吨/天)	运行负荷%
2021.6.7	单晶冰糖	50	6	12
	多晶冰糖	50	1.5	3
	冰片糖	1	1	100
2021.6.8	单晶冰糖	50	6	12
	多晶冰糖	50	1.5	3
	冰片糖	1	1	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	废水总排口								标准限值
		6月7日				6月8日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值 (无量纲)		7.6	7.6	7.5	7.5	7.7	7.4	7.8	7.6	6~9
悬浮物		42	40	48	44	40	43	44	43	400
五日生化 需氧量		33.6	36.6	35.4	37.8	37.2	35.2	36.8	37.9	300
化学需氧量		118	113	121	110	118	115	112	111	500
石油类		0.67	0.66	0.68	0.68	0.96	0.78	0.94	0.79	20
氨氮		22.1	23.5	21.0	23.9	21.8	23.4	21.4	23.8	45
总磷		1.68	1.73	1.75	1.71	1.75	1.78	1.71	1.75	8

监测结果表明，验收监测期间，废水总排口所测氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及pH监测结果均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外 1m 处	6月7日	昼间	55	昼间 65 夜间 55
		夜间	50	
	6月8日	昼间	56	
		夜间	49	
2# 厂界南侧外 1m 处	6月7日	昼间	53	
		夜间	48	
	6月8日	昼间	54	
		夜间	47	
3# 厂界西侧外 1m 处	6月7日	昼间	58	
		夜间	51	
	6月8日	昼间	60	
		夜间	52	
4# 厂界北侧外 1m 处	6月7日	昼间	57	
		夜间	48	
	6月8日	昼间	58	
		夜间	49	

监测结果表明,验收监测期间,项目昼间和夜间厂界环境噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

废水：根据环评报告，项目水污染物总量控制指标为：化学需氧量：0.3648t/a；氨氮：0.0328t/a；总磷：0.0058t/a。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量	达标情况
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)	
废水	COD	0.3648	0.056	达标
	氨氮	0.0328	0.0011	达标
	总磷	0.0058	0.00085	达标

备注：排放总量=污染物平均排放浓度×年废水排放量÷10⁶； 单位 (t/a)
 COD=115×1.632×300÷10⁶=0.056
 氨氮=22.6×1.632×300÷10⁶=0.0011
 总磷=1.73×1.632×300÷10⁶=0.00085

8.2 风险防范措施检查

本项目目前颁布并实施了《突发环境事件应急预案》（备案编号：510121-2021-172-L），制定了相应的污染事故处置措施、事故上报流程及恢复流程等，并配备有灭火器、消火栓等消防设备。

8.3 卫生防护距离检查

本项目未划定卫生防护距离。

8.4 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评要求	实际落实情况
1	大气污染物：本项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内呈自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度	已落实 本项目使用的蒸气依托园区蒸气供应系统供应，未设置单独的蒸气锅炉，无锅炉废气产生。项目生产过程中产生的废气主要为水蒸气，在生产车间内自然排放，烘干房采用排风扇排出水蒸气保持干燥度。水蒸气为无色无味，无毒无害的气体，对周围大气环境影响较小
2	水污染物：生活污水：预处理池处理；地面清洁废水：预处理池处理；设备清洗废水：全部回用于生产	已落实 生活污水：项目生活污水经预处理池处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江；地面清洁废水：厂区清洁多采

		用吸尘器进行清洁，定期进行拖洗，拖洗废水经预处理池处理后经园区污水管网排入淮口污水处理厂，经污水处理厂处理后排入沱江；设备清洗废水：项目需要清洗设备主要为结晶桶，每次结晶结束后需进行清洗，该部分清洗水主要为糖水，作为生产原料使用，不外排
3	固体废物：废包装物：外售废品回收公司；生活垃圾：垃圾桶集中收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运	已落实 废包装物：暂存于一般固废间，定期外售废品回收站；生活垃圾：垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运
4	噪声：基础减震、厂房隔声、加强管理、距离衰减	已落实 ①设备选型上选用先进的、噪音低、振动小的设备；②合理布置产噪设备，将高噪声设备集中摆放，置于厂房内中部，利用厂房隔声，距离衰减；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象

8.5 公众意见参与调查

8-3 被调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
1	文**	男	51	高中	普工	159****0129	成都锋兴电梯部件有限公司
2	孔**	男	50	本科	总经理	137****4349	成都锋兴电梯部件有限公司
3	黄**	女	34	高中	职员	153****8193	成都锋兴电梯部件有限公司
4	黄**	女	39	高中	员工	138****4119	成都锋兴电梯部件有限公司
5	唐**	女	33	初中	工人	136****9792	成都锋兴电梯部件有限公司
6	张**	女	46	初中	员工	152****0061	成都锋兴电梯部件有限公司
7	陈**	女	44	高中	工人	138****8119	成都锋兴电梯部件有限公司
8	唐**	男	32	初中	普工	134****5660	成都锋兴电梯部件有限公司
9	聂**	女	41	大专	计划	151****3008	成都锋兴电梯部件有限公司
10	程**	男	61	高中	车间主任	158****1293	成都锋兴电梯部件有限公司
11	王**	男	22	中专	工人	185****1501	成都友美电梯部件有限公司
12	张**	男	38	中专	工人	136****7318	成都友美电梯部件有限公司
13	胡**	男	45	初中	木工	138****3659	成都友美电梯部件有限公司
14	孙**	男	42	初中	工人	134****5939	成都友美电梯部件有限公司
15	肖**	男	57	小学	工人	158****1269	成都友美电梯部件有限公司
16	董**	女	47	初中	工人	199****4986	成都友美电梯部件有限公司
17	唐**	男	54	小学	工人	135****2964	成都友美电梯部件有限公司
18	周**	女	49	初中	工人	173****0814	成都友美电梯部件有限公司
19	薛**	男	52	小学	工人	131****7451	成都友美电梯部件有限公司
20	彭**	男	55	小学	木工	173****8387	成都友美电梯部件有限公司
21	张**	女	32	本科	质量管理	137****9605	成都中力重科电梯部件有限公司
22	盛**	男	39	大专	计划员	152****1898	成都中力重科电梯部件有限公司
23	陈**	男	32	大专	员工	158****0355	成都中力重科电梯部件有限公司
24	王**	男	40	大专	财务	136****4209	成都中力重科电梯部件有限公司
25	陈**	男	31	中专	生产	186****9283	成都中力重科电梯部件有限公司
26	蓉**	女	34	本科	财务	136****7557	成都中力重科电梯部件有限公司
27	易**	女	42	初中	质检	136****4663	成都中力重科电梯部件有限公司

28	刘**	女	24	大专	职工	178****0176	成都中力重科电梯部件有限公司
29	代**	女	34	大专	交通管理	159****2313	成都中力重科电梯部件有限公司
30	王**	女	49	高中	行政	138****3949	成都中力重科电梯部件有限公司

本次公众意见调查对周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查者表示支持项目建设；100%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意或基本满意；100%的被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习无影响；100%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习无影响，3%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习有正影响；100%被调查者对本项目环境保护措施效果表示满意或基本满意；7%的被调查者认为本项目对本地区的经济发展有正影响，93%被调查者认为本项目对本地区的经济发展无影响；100%的被调查者认为本项目对环境没有影响。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-4。

表 8-4 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
3	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	0	0
		有影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
4	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	1	3
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	29	97
5	您认为本项目的�主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0

		没有影响	30	100
		不清楚	0	0
6	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	97
		基本满意	1	3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
		有正影响	2	7
7	本项目是够有利于本地区的经济发展	有负影响	0	0
		无影响	28	93
		不知道	0	0
		其它意见和建议	无人提出意见和建议	
8				

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议**9.1 验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和运营。

本次验收报告是针对2021年6月7日~2021年6月8日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川启辰平升食品有限公司金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水：验收监测期间，废水总排口所测氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及pH监测结果均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值。

2、噪声：验收监测期间，项目测点处所测昼间和夜间厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

3、固体废弃物排放情况：验收监测期间，项目产生的废包装物暂存于一般固废间，定期外售废品回收站；生活垃圾由垃圾桶收集，定期外运至场外垃圾收集点，由环卫部门清运。

4、总量控制指标：

根据环评及批复，项目废水总量控制指标为：化学需氧量：0.3648t/a；氨氮：0.0328t/a；总磷：0.0058t/a。

本次验收监测水污染实际排放总量：化学需氧量：0.056t/a；氨氮：0.0011t/a；总磷：0.00085t/a。均小于环评的总量控制指标。

9.1.2 结论

综上所述，在建设过程中，四川启辰平升食品有限公司金堂县四川启辰平升食品有限公司冰糖生产项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资10000万元，其中环保投资6.8万元，环保投资占总投资比例为0.068%。项目废水、噪声达标排放；固体废物采取了相应处置措施。因此，建议该项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1、继续做好固体废物的分类管理和处置。
- 2、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- 3、本次验收只针对项目目前的建设内容、场地及规模等，项目后期若涉及到变更，须另行环保手续。

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 总平面布置图

附图 4 现状照片

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表

附件 3 食品生产许可证

附件 4 环评批复

附件 5 委托书

附件 6 关于产品名字变动的说明

附件 7 突发环境事件应急预案备案表

附件 8 公众意见参与调查表

附件 9 验收监测期间工况调查表

附件 10 验收情况说明

附件 11 环境监测报告

附件 12 自主验收意见

附件 13 公示截图

附件 14 其他需要说明事项

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表