

建设项目环境影响报告表

项目名称： 蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态
奶项目

建设单位(盖章)： 蒙牛乳业（衡水）有限公司

编制日期： 2019 年 8 月

环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目				
建设单位	蒙牛乳业（衡水）有限公司				
法人代表	邵龙	联系人	谷志远		
通讯地址	河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园				
联系电话	18832882799	传真		邮政编码	053000
建设地点	蒙牛乳业（衡水）有限公司厂内				
立项审批部门	河北省发展和改革委员会	批准文号	冀发改外资备[2019]32 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1441-液体乳制造	
占地面积(平方米)	7757		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	16548.87	其中：环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	0.10%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2019.11	

工程内容及规模:

一、项目由来

蒙牛乳业（衡水）有限公司于 2011 年 3 月委托环评单位编制了《蒙牛乳业（衡水）有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响影响报告表》，该项目于 2011 年 4 月通过原河北省环境保护厅审批（冀环表[2011]36 号），该项目在实际建设过程中部分设施发生变化，该企业于 2012 年 11 月委托环评单位编制了《蒙牛乳业（衡水）有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响补充报告》，并于 2013 年 9 月 16 日通过河北省环境保护厅审批（冀环表[2013]1085 号）。该工程于 2014 年 2 月 18 日通过了河北省环境保护厅验收。公司于 2018 年 5 月委托保定新创环境技术有限公司编制完成了《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月 13 日通过原衡水市环境保护局审批（衡环表[2018]10 号）。该项目于 2019 年 4 月通过自主验收。2019 年 3 月 7 日原衡水市环境保护局武强县分局发放新一年度排污许可证，排污许可证编号为：PWX-131123-0008-19，许可内容为：COD：25.94t/a，NH₃-N：2.59t/a，SO₂：0.41t/a，NO_x：8.09t/a。有效期为 2019 年 3 月 7 日至 2019 年 12 月 31 日。

公司本次《企业投资项目备案信息》（冀发改外资备[2019]32 号）中涉及的建设

内容：“原厂区及厂房内新增 1 条康美包生产线，改造启用 1 条利乐包生产线，合计改扩建 4 条生产线，年产液态奶 12.5 万吨，日处理生鲜乳 340 吨，扩建一座 2944m² 原材料库、一座 864m² 辅助用房和一座 283.5m² 的备件库；项目以超高温灭菌乳为主导工艺，主要包括原奶接收、巴氏杀菌、超高温等生产工序及灌装包装等生产工序。购置原奶存储、生产、检验等乳制品加工生产相关设备。”以上建设内容已于 2018 年《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》项目中建设完成。本次技改项目为将 3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线，产品为利乐钻产品 4.5 万吨。本技改项目完成后不改变公司现有产能，全厂产能仍为 25 万吨液态奶。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单（生态环境部令 第 1 号），本项目属于“三、食品制造业—12、乳制品制造中的除单纯分装外的”，应编制环境影响报告表。蒙牛乳业（衡水）有限公司委托河北海航企业管理咨询有限公司编制建设项目环境影响报告表。我公司接受委托后即组织人员进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了本报告表的编制。

二、原有工程基本情况

1、工程内容及规模

蒙牛乳业（衡水）有限公司位于河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园，厂区总占地面积为 100000m²，主要建设液态奶生产线，包括检验、过滤、贮存、计量、杀菌、灌装等乳制品生产设施，以及软水制备、纯水制备、空调、制冷、供热、变配电、给排水、办公等辅助设施，污水处理、废气治理、噪声治理和固废处置等环保设施，形成年产 12.5 万吨液态奶的生产能力。

2、主要设备

原有工程主要生产设备情况详见表 1。

表 1 原有工程主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	规格型号	数量（台/套）	使用场所	设备产地
1	待装罐	25000L	1	前处理	国产
2	待装罐	35000L	1	前处理	国产
3	待装罐	35000L	1	前处理	国产

4	混料罐	19m ³	1	配料间	国产
5	待装罐	25m ³	1	前处理	国产
6	待装罐	25m ³	1	前处理	国产
7	待装罐	25m ³	1	前处理	国产
8	待装罐	25T	1	前处理	国产
9	待装罐	25T	1	前处理	国产
10	待装罐	25T	1	前处理	国产
11	待装罐	25T	1	前处理	国产
12	待装罐	35T	1	前处理	国产
13	待装罐	35T	1	前处理	国产
14	待装罐	35T	1	前处理	国产
15	产品待装罐	35T	1	前处理	国产
16	产品待装罐	35T	1	前处理	国产
17	产品待装罐	35T	1	前处理	国产
18	收奶缓存罐	25T	1	奶台	国产
19	收奶缓存罐	25T	1	奶台	国产
20	奶油罐	15T	1	奶台	国产
21	奶油罐	15T	1	奶台	国产
22	奶仓	60T	1	奶台	国产
23	奶仓	60T	1	奶台	国产
24	奶仓	60T	1	奶台	国产
25	奶仓	60T	1	奶台	国产
26	奶仓	60T	1	奶台	国产
27	奶仓	60T	1	奶台	国产
28	奶仓	60T	1	奶台	国产
29	混料罐	10T	1	前处理(混料 2)	国产
30	混料罐	10T	1	前处理(混料 2)	国产
31	化糖罐	4T	1	前处理(混料 2)	国产
32	CIP 纯水罐	5T	1	前处理(混料 2)	国产
33	混料罐	0.8T	1	奶台	国产
34	混料罐	10T	1	奶台	国产
35	混料罐	10T	1	奶台	国产
36	混料罐	10T	1	奶台	国产
37	混料罐	10T	1	奶台	国产
38	奶回收罐	4T	1	预处理	国产

39	奶回收罐	4T	1	预处理	国产
40	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
41	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
42	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
43	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
44	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
45	氨螺杆压缩机组	JZVLGA193T B3	1	制冷间	国产
46	贮氨器	ZA-8.0 H	1	制冷间	国产
47	贮氨器	ZA-8.0 H	1	制冷间	国产
48	氨分板换冰水装置 —冰水板换	BS-2200	1	制冷间	国产
49	氨分板换冰水装置 —冰水板换	BS-2200	1	制冷间	国产
50	氨分板换冰水装置 —空调板换	BS-1700	1	制冷间	国产
51	蒸发式冷凝器	CXV-858GP	1	制冷间屋顶	国产
52	蒸发式冷凝器	CXV-858GP	1	制冷间屋顶	国产
53	蒸发式冷凝器	CXV-858GP	1	制冷间屋顶	国产
54	闭式塔	CCT-D250CU F	1	制冷间屋顶	国产
55	无油螺杆空压机	ZR90-10	1	空压机房	国产
56	无油螺杆空压机	ZR90-10	1	空压机房	国产
57	无油螺杆空压机	ZR90-10	1	空压机房	国产
58	无热再生吸附式干燥 干燥机	HAD-50	1	空压机房	国产
59	净乳机	D25	1	奶台	进口
60	除菌分离机	BB35	1	奶台	进口
61	净乳机	DMRP 714HGV-340	1	奶台	进口
62	反渗透系统	10 吨/小时	1	奶台	国产
63	均质机	TA350/160Bar	1	奶台	进口
64	GEA 均质机	NS3075H	1	预处理	国产
65	GEA 均质机	NS3075H	1	预处理	国产
66	均质机	TA30/250Bar	1	前处理	进口
67	均质机	TA350/250Bar	1	前处理	进口

68	均质机	TA25 250Bar	1	前处理	进口
69	均质机	TA350/160Bar	1	奶台	进口
70	均质机	7 吨/小时	1	前处理	进口
71	超高温杀菌机	Flex Z 8.5T	1	前处理	进口
72	超高温杀菌机	Flex NG 17T	1	前处理	进口
73	一步法超高温杀菌机	Flex 6.3T	1	前处理	进口
74	超高温杀菌机	7 吨/小时	1	前处理	进口
75	巴氏杀菌机	25T	1	奶台	进口
76	巴氏杀菌机	15T	1	奶台	进口
77	降膜系统	25T	1	奶台	进口
78	无菌罐	5000L	1	预处理	国产
79	GEA 杀菌机	7200L/h	1	预处理	进口
80	谷物蒸煮罐	1.5m ³	4	前处理	国产
81	谷物蒸煮罐	1.5m ³	4	前处理	国产
82	卧式无菌罐	5m ³	1	前处理	国产
83	GEA 杀菌机	6T	1	前处理	国产
84	12 立方米无菌罐	12m ³	1	前处理	国产
85	50 立方米无菌罐	50m ³	1	前处理	国产
86	30 立方米无菌罐	30m ³	1	前处理	国产
87	无菌罐	30 吨	1	前处理	/
88	康美灌装机	CFA-1824-37	1	灌装间	进口
89	康美灌装机	CFA-124	1	灌装间	进口
90	无菌灌装机	TBA/A3-250B	1	灌装间	进口
91	无菌灌装机	TBA/A3-250S	1	灌装间	进口
92	无菌灌装机	TBA/A3-250S	1	灌装间	进口
93	无菌灌装机	TBA/A3-250S	1	灌装间	进口
94	无菌灌装机	A3/CF	1	灌装间	进口
95	无菌灌装机	A3/CF	1	灌装间	进口
96	无菌灌装机	A3/CF	1	灌装间	进口
97	冷消毒水回收罐	12m ³	1	前处理 CIP 间	国产
98	稀酸回收罐	15m ³	1	前处理 CIP 间	国产
99	稀碱回收罐	15m ³	1	前处理 CIP 间	国产
100	稀碱罐	12m ³	1	前处理	国产
101	稀酸罐	12m ³	1	前处理	国产
102	稀碱罐	8m ³	1	前处理	国产
103	稀酸罐	8m ³	1	前处理	国产
104	杀菌机系统水回收罐	15m ³	1	前处理 CIP 间	国产

105	CIP 水罐	12m3	1	前处理 CIP 间	国产
106	CIP 消毒水罐	12m3	1	前处理 CIP 间	国产
107	CIP 冲洗罐	12m3	1	前处理 CIP 间	国产
108	CIP 碱罐	12m3	1	前处理 CIP 间	国产
109	CIP 酸罐	12m3	1	前处理 CIP 间	国产
110	CIP 碱罐	8T	1	奶台 CIP 间	国产
111	CIP 酸罐	8T	1	奶台 CIP 间	国产
112	CIP 水罐	8T	1	奶台 CIP 间	国产
113	CIP 消毒水罐	8T	1	奶台 CIP 间	国产
114	CIP 冲洗罐	8T	1	奶台 CIP 间	国产
115	酸碱罐	1.5m ³	1	前处理	国产
116	酸碱罐	1.5m ³	1	前处理	国产
117	收奶缓存罐	2m ³	1	前处理	国产
118	缓冲平台	GM/HSP 3KF	1	包装间	进口
119	缓冲塔	6800	1	包装间	进口
120	缓冲塔	ACHX30	1	包装间	进口
121	缓冲塔	ACHX30	1	包装间	进口
122	缓冲塔	ACHX30	1	包装间	进口
123	缓冲塔	ACHX30	1	包装间	进口
124	缓冲塔	ACHX30	1	包装间	进口
125	贴吸管机	500	1	包装间	进口
126	贴吸管机	SA30	1	包装间	进口
127	贴吸管机	SA30	1	包装间	进口
128	贴吸管机	SA30	1	包装间	进口
129	贴吸管机	SA30	1	包装间	进口
130	装箱机	利乐包 CBP 30	1	包装间	进口
131	码垛机	机器人	1	包装间	国产
132	码垛机	机器人	1	包装间	国产
133	压盖机	9000 包/小时	1	包装间	进口
134	压盖机	9000 包/小时	1	包装间	进口
135	压盖机	9000 包/小时	1	包装间	进口
136	压盖机	ACR 1824	1	包装间	进口
137	压盖机	ACR 1824	1	包装间	进口
138	液压提升机	SJ01.5-3	1	配料间	进口
139	利乐无菌加酶机	TETRA FLEXDOS FDU 2000 ASEPTIC	1	灌装间	进口

140	真空输送机	WP560	1	配料间	进口
141	上糖机	WP560	1	前处理	国产
142	混料机	30T/H	1	预处理	国产
143	混料机	15T/H	1	前处理	国产
144	混料机	30T/H	1	奶台	国产
145	蒸汽锅炉（燃气）	WNS15-1.6-Y. Q	1	锅炉房	国产
146	蒸汽锅炉（油气两用）（备用）	WNS15-1.6-Y. Q	1	锅炉房	国产
147	离心通风机（鼓风机）	9-26-9D	1	锅炉房	国产
148	离心通风机（鼓风机）	9-26-9D	1	锅炉房	国产
149	离心通风机（引风机）	Y4-68-8D	1	锅炉房	国产
150	离心通风机（引风机）	Y4-68-8D	1	锅炉房	国产
151	省煤器	CGS-15	1	锅炉房	国产
152	省煤器	CGS-15	1	锅炉房	国产
153	热力除氧器	CY-30	1	锅炉房	国产
154	RO 反渗透装置	SJD-F15000	1	锅炉房	国产
155	钠离子交换器	SJD-1500	1	锅炉房	国产
156	钠离子交换器	SJD-1500	1	锅炉房	国产
157	多介质过滤器	SJD-1500	1	锅炉房	国产
158	多介质过滤器	SJD-1500	1	锅炉房	国产
159	RO 反渗透装置	SJD-F80000	1	水处理	国产
160	RO 反渗透装置	SJD-F10000	1	水处理	国产
161	多介质过滤器	SJD-2500	1	水处理	国产
162	多介质过滤器	SJD-2500	1	水处理	国产
163	多介质过滤器	SJD-250	1	水处理	国产
164	钠离子交换器	SJD-1700	1	水处理	国产
165	钠离子交换器	SJD-1700	1	水处理	国产
166	钠离子交换器	SJD-1700	1	水处理	国产
167	钠离子交换器	SJD-1700	1	水处理	国产
168	单级反渗透	80 吨/小时	1	水处理	国产
169	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产
170	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产

171	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产
172	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产
173	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产
174	圣洁达牌锰砂过滤器	SJD-2800	1	新建水处理	国产
175	储气罐	C-12/1.0	1	空压机房	国产
176	散热器采暖换热机组	APV-BJC5000 Q1.0/1.3I	1	换热间	国产
177	生活热水换热机组	APV-BJS450 Q1.0/1.3I	1	换热间	国产
178	组合式空气处理机组（预处理）	ZK-80	1	空 机房	国产
179	组合式空气处理机组（灌装间）	ZK-50	1	空压机房	国产
180	组合式空气处理机组	ZK-120	1	空压机房	国产
181	低压进线柜	GGD（AA1）	1	低压配电室	国产
182	低压进线柜	GGD（BB1）	1	低压配电室	国产
183	低压电容补偿主柜	GGJ(AA2)	1	低压配电室	国产
184	低压电容补偿主柜	GGJ（AA3）	1	低压配电室	国产
185	低压电容补偿辅柜	GGJ(AA4)	1	低压配电室	国产
186	低压电容补偿辅柜	GGJ(BB2)	1	低压配电室	国产
187	低压电容补偿辅柜	GGJ(BB3)	1	低压配电室	国产
188	低压电容补偿辅柜	GGJ(BB4)	1	低压配电室	国产
189	低压出线柜	GGD（AA5）	1	低压配电室	国产
190	低压出线柜	GGD(AA6)	1	低压配电室	国产
191	低压出线柜	GGD(AA7)	1	低压配电室	国产
192	低压出线柜	GGD(AA8)	1	低压配电室	国产
193	低压出线柜	GGD(AA9)	1	低压配电室	国产
194	低压出线柜	GGD(AA10)	1	低压配电室	国产
195	低压出线柜	GGD(AA11)	1	低压配电室	国产
196	低压出线柜	GGD(BB5)	1	低压配电室	国产
197	低压出线柜	GGD(BB6)	1	低压配电室	国产
198	低压出线柜	GGD(BB7)	1	低压配电室	国产
199	低压出线柜	GGD(BB8)	1	低压配电室	国产
200	低压出线柜	GGD(BB9)	1	低压配电室	国产
201	低压出线柜	GGD(BB10)	1	低压配电室	国产

202	低压出线柜	GGD(BB11)	1	低压配电室	国产
203	低压出线柜	GGD (BB12)	1	低压配电室	国产
204	干式变压器	SCB10-1600/1 0/0.4	1	低压配电室	国产
205	干式变压器	SCB10-1600/1 0/0.4	1	低压配电室	国产
206	高压成套开关设备 -计量柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
207	高压成套开关设备 -计量柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
208	高压成套开关设备 -进线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
209	高压成套开关设备 -进线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
210	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
211	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
212	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
213	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
214	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
215	高压成套开关设备 -出线柜	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
216	高压成套开关设备 -PT柜(电压互感器 柜)	KYN28A-12	1	高压配电室	国产
217	干式变压器	SCB10-1600/1 0	1	车间配电室	国产
218	干式变压器	SCB10-1600/1 0	1	车间配电室	国产
219	进线柜	GGD(AA01)	1	车间配电室	国产
220	进线柜	GGD(AB01)	1	车间配电室	国产
221	电容主柜	GGD(AA02)	1	车间配电室	国产
222	电容主柜	GGD(AB02)	1	车间配电室	国产
223	电容辅柜	GGD(AA03)	1	车间配电室	国产
224	电容辅柜	GGD(AB03)	1	车间配电室	国产
225	馈电柜	GGD(AA04)	1	车间配电室	国产
226	馈电柜	GGD(AA05)	1	车间配电室	国产
227	馈电柜	GGD(AA06)	1	车间配电室	国产

228	馈电柜	GGD(AA07)	1	车间配电室	国产
229	馈电柜	GGD(AA08)	1	车间配电室	国产
230	馈电柜	GGD(AA09)	1	车间配电室	国产
231	馈电柜	GGD(AB04)	1	车间配电室	国
232	馈电柜	GGD(AB05)	1	车间配电室	国产
233	馈电柜	GGD(AB06)	1	车间配电室	国产
234	馈电柜	GGD(AB07)	1	车间配电室	国产
235	馈电柜	GGD(AB08)	1	车间配电室	国产
236	馈电柜	GGD(AB09)	1	车间配电室	国产
237	馈电柜	GGD(AB10)	1	车间配电室	国产
238	联络柜	GGD(AA10)	1	车间配电室	国产
239	车间动力控制紧急电源（充电柜）	DUYD-P/45	1	车间配电室	国产
40	车间动力控制紧急电源（充电柜）	DUYD-P/80	1	车间配电室	国产
241	平膜微滤	100T/H	1	污水厂	国产
242	三叶罗茨鼓风机	3L42W	1	污水厂	国产
243	三叶罗茨鼓风机	3L42W	1	污水厂	国产
244	三叶罗茨鼓风机	3L42W	1	污水厂	国产
245	脱泥机（箱式压滤机）	60M2	1	污水厂	国产

表 2 原有工程主要检测设备一览表

序号	检测设备名称	规格型号	数量 (台套)	使用场所	设备产地
1	抗生素检测仪	OT Plus-1	1	原奶理化一室	国产
2	电热板	DKQ-1000	1	无机前处理室	国产
3	胶体金读数仪	SAFF Reader LF	1	原奶理化一室	国产
4	恒温水箱	DK-8AD	6	手工室、理化一室、数据室、煮沸室、原奶理化二室、	国产
5	恒温水箱	SSW-600-2 S	1	原奶理化一室	国产
6	电热鼓风干燥箱	DHG-9240 A	5	高温室、原奶化验室走廊	国产
7	电热鼓风干燥箱	DGX-9243 B-1	1	高温室	国产
8	电热鼓风干燥箱	WGL-230B	1	原辅料质检室	国产

	阿贝折射仪	WYA-2S	1	理化二室	国产
10	箱式电阻炉	SX2-12-30	1	高温室	国产
11	箱式电阻炉	SX2-10-12 N	1	高温室	国产
12	箱式电阻炉	SX2-12-10z	1	±1℃	国产
13	酸度计	FE20	4	有机前处理室、手工室、 理化一室、原奶理化二 室	国产
14	电子天平	CP2102	2	理化一室、清洗间	国产
15	电子天平	JA51002	1	天平室	国产
16	电子天平	ME2002E	1	微生物室	国产
17	电子天平	PL203	2	天 室	国产
18	电子天平	PL303	1	原辅料质检室	国产
19	电子天平	AL204	2	天平室	国产
20	电子天平	FA2004	1	理化二室	国产
21	电子天平	CP214	1	天平室	国产
22	电子天平	XP205DR	1	天平室	国产
23	生化培养箱	LRH-250	2	培养一室	国产
24	电热恒温培养箱	DHP-9272	4	培养一室	国产
25	节能型智能恒温 槽	DC-1006	1	理化二室	国产
26	电导率仪	SG7	1	理化二室	国产
27	体细胞检测仪	SCC-400	1	原奶理化二室	进口
28	霉菌培养箱	MJ-250- II	2	培养一室	国产
29	显微镜	CX31	1	微生物室	进口
30	酶标仪	Multiskan MK3	1	理化二室	国产
31	粘度计	LVDV- II +P RO	1	理化二室	进口
32	可见分光光度计	WFJ7200	1	理化二室	国产
33	冰点仪	CryoStar1	1	煮沸室	进口
34	高速冷冻离心机	Neofuge 18R	2	有机前处理室、数据室	国产
35	原子荧光光度计	AFS-8220	1	光谱室	国产
36	灭菌器	HVA-110	2	清洗间	进口
37	微波消解仪	WX-8000	1	无机前处理室	国产
38	定氮仪	Kjeltec 8100	1	有机前处理室	进口

39	高效液相色谱仪	UltiMate 3000	2	色谱室	进口
40	MilkoScan FT120	71210	3	煮沸室、理化一室	进口
41	Lactoscope FTA	FTA-3.2	1	理化二室	进口
42	气相色谱仪	GC-2014	1	色谱室	进口
43	原子吸收分光光度计	AA Duo55B/ AA240Z	1	光谱室	进口
44	孵育器	FX INCUBATOR	1	理化二室	进口
45	消化炉	DS20	1	手工室	进口
46	消化炉	DT 220	1	无机前处理室	进口
47	乳制品商业无菌快速检测仪	BactiFlow ALS	1	理化二室	进口
48	生乳细菌数及体细胞检测仪	IBCm	1	原奶理化二室	进口
49	抗生素检测仪	SS-230	1	原奶理化一室	国产
50	组织捣碎机	JJ-2	1	手工室	国产
51	真空泵	SHB-III	2	手工室、理化二室	国产
5	超声波清洗机	KQ2200B	1	暂存区	国产
53	振荡器	HY-5A	1	有机前处理室	国产
54	振荡器	MS 3D S25	4	有机前处理室、理化二室、微生物室、原奶理化一室	国产
55	固相萃取装置	QSE-12	1	有机前处理室	国产
56	超声波清洗机	SB-4200DT	1	暂存区	国产
57	电热板	EG35Aplus	1	无机前处理室	国产
58	杂质度机	HLZ-KZZ-2	2	理化一室、煮沸室	国产
59	研磨机	A11B	1	理化二室	国产
60	生物安全柜	HR40- II A2	1	微生物室	国产
61	超净工作台	SW-CJ-2F	2	微生物室	国产
62	氮气干燥系统	5085	1	有机前处理室	进口
63	旋转蒸发器	RV 10 basic	1	有机前处理室	国产
64	超纯水机	Synergy	1	有机前处理室	进口
65	纯水机	Elix 10	1	清洗间	进口
66	洗板机	ST-36W	1	理化二室	国产
67	电热套	98-I-B	1	理化二室	国产
68	搅拌器	C-MAG	1	理化二室	国产

		HS4 S25			
69	紫外分析仪	F-2	1	理化二室	国产
70	电热板	C-MAG HP10 S25	5	有机前处理室 煮沸室	国产
71	电热板	C-MAG HP7 S25	2	手工室	国产
72	抗生素检测仪	GT-105	1	原奶理化一室	国产
73	时间分辨荧光免疫分析仪	SS-330	1	原奶理化二室	国产
74	抗生素检测仪	GIC-S1000- B1	1	原奶理化一室	国产
75	标准光源	SPS-80T	1	原辅料质检室	国产
76	耐破强度试验机	ZB-NPBZ	1	原辅料质检室	国产
77	拉力试验机	ZB-KY5B	1	原辅料质检室	国产
78	胶带初粘性测试仪	ZB-CN	1	原辅料质检室	国产
79	压缩强度试验机	QD-3013	1	原辅料质检室	国产
80	压缩强度试验机	i-Boxtek 1760	1	原辅料质检室	国产

3、原辅材料消耗

原有工程主要原辅材料消耗情况详见表 3，天然气理化性质见表 4。

表 3 原有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	储存方式	备注
1	原奶	万 t/a	25.75	4℃以下冷藏储存	/
2	白糖	t/a	2050	塑料编织袋	/
3	食品添加剂	t/a	2280.7	塑料桶、纸袋	/
4	硝酸(浓度 50%)	t/a	305	常温罐储存	最大储存量 10t (纯)，用于原奶输送管道、储罐、牛奶罐车清洗
5	氢氧化钠(浓度 32%)	t/a	507.5	常温罐储存	最大储存量 6.4t (纯)，用于原奶输送管道、储罐、牛奶罐车清洗
6	包材	万包	96103.5	卷、捆	/
7	礼盒	万个	4288		
8	周转箱	万个	714.5		
9	垫片	万个	8576.2		
7	水	万 m ³ /a	61.01	/	/
8	电	万 k	1919.06	/	/

		h/a			
9	天然气	万 m ³ /a	543.06	/	/

表 4 天然气主要成份一览表

CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₁₂	CO ₂	N ₂	H ₂ S	密度	热值
%	%	%	%	%	%	%	mg/m ³	kg/m ³	MJ/m ³
93.135	3.291	0.5892	0.1865	0.173	1.1337	0.9228	2.2016	0.72	36.658

4、劳动定员及工作制度

原有工程劳动定员 543 人，包括管理人员、技术人员及工人，全年工作 360 天，管理人员实行单班制，生产人员实行三班制，每班 8 小时，三班轮换。

5、公用工程

(1) 给水

原有工程用水由厂区深水井和浅水井提供，取水证见附件。目前园区水厂未建成，建成后接入使用城市供水，自备水井取消，供水量能满足生产生活需要。

项目总用水量为 13661m³/d，其中新水用量为 1875m³/d，循环水量为 11786m³/d。新鲜水包括纯水用量 160m³/d，软水用量为 1604.8m³/d，牛奶罐车冲洗用水 75m³/d，生活用水量为 22m³/d，食堂用水量为 13.2m³/d。

(2) 排水

本项目产生的废水量为 1755.4m³/d（包括现有工程的纯水制备系统和软水制备系统排污水的增加量），主要为软水反渗透设备排污水(481.4m³/d)、纯水反渗透设备排污水(86m³/d)、生产设施清洗废水(1081.3m³/d)、牛奶罐车清洗废水(67.5m³/d)、地面冲洗废水(9m³/d)、锅炉排水(2m³/d)、生活污水(17.6m³/d)及食堂废水(10.6m³/d)。全部送厂区污水处理站进行处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后，其中 158.1m³/d 经消毒处理后用于循环水池补水，其余废水排入厂区废水总排污口，排入厂区北侧的沟渠，最终进入留楚排干。园区污水处理厂建成后，项目废水排入园区污水处理厂。

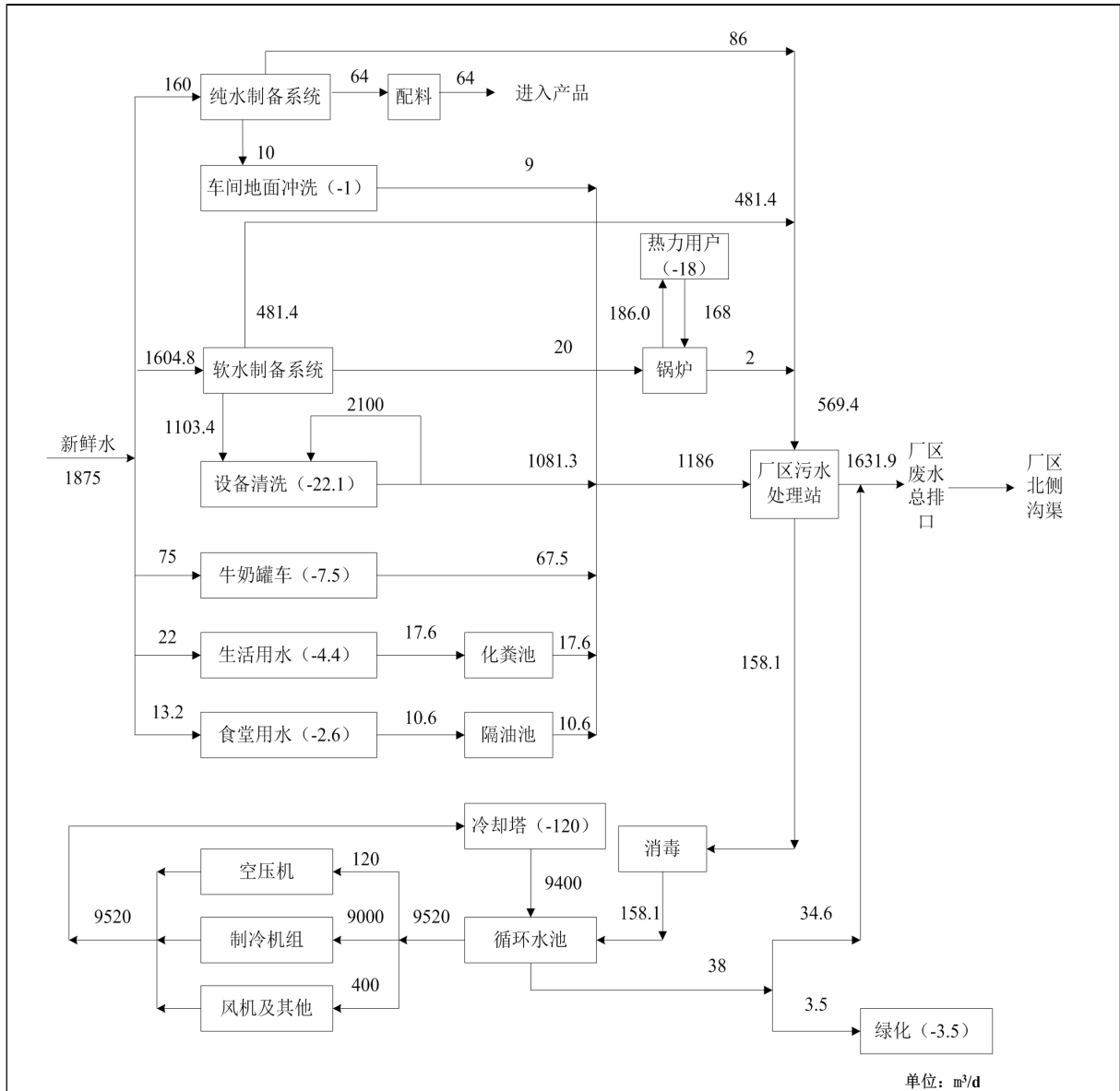


图 1 原工程水平衡图

(2) 供电

原有工程用电负荷为 664.73 万 kWh/a，由孙庄 110kV 变电站供电，建设 10kV 工业专用线路，引到项目厂区，保证项目用电稳定。

(3) 供热（气）

原有工程生产和生活所需蒸汽依托锅炉房 2 台 15t/h 燃气锅炉(1 用 1 备)供给，本项目天然气用量为 543.06 万 m³/a，生产用气由河北君华天然气贸易有限公司提供。

三、技改项目基本情况

- 1、项目名称：蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目
- 2、建设单位：蒙牛乳业（衡水）有限公司

3、建设性质：技改

4、工程投资：本项目总投资 16548.87 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资比例 0.10%。

5、建设地点：本次技改在厂区内进行，项目厂区位于河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园，项目中心地理坐标为北纬 38°04'38.69"、东经 115°52'48.75"。项目厂区北侧为田间小路，隔路为富源牧业衡水牧场，东、南、西侧均为农田；距离厂区最近的敏感点为西侧 500m 处的大王庄村。本项目地理位置图详见附图 1，周边关系图详见附图 2。

6、占地面积及用地性质：本次技改项目在厂区内进行，不新增占地；项目厂区土地类型为工业用地，土地证详见附件 3。

7、技改内容及规模：将 3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线，产品为利乐钻产品 4.5 万吨。本技改项目完成后不改变公司现有产能，全厂产能仍为 25 万吨液态奶。

8、劳动定员及工作制度：本技改项目完成后不改变企业现有生产规模，企业劳动定员及工作制度保持不变。

四、技改内容及平面布置

本技改项目位于厂区生产车间东部，具体工程内容一览表见表 5，项目平面布置图见附图 3。

表 5 本技改项目组成及工程内容一览表

序号	项目组成	工程内容	备注	
1	主体工程	将 3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线，产品为利乐钻产品 4.5 万吨	新建	
2	公用工程	用水	由厂区深水井和浅水井提供	依托原有
		供电	由孙庄 110kV 变电站供电	依托原有
		供热	由 2 台 15t/h 燃气锅炉(1 用 1 备)和沼气锅炉提供生产、生活用蒸汽	依托原有
3	环保工程	废气	燃气锅炉烟气采用低氮燃烧器及烟气再循环技术，经 10m 高排气筒排放	依托原有
		废水	生产设施清洗废水、车间地面冲洗废水收集后，送厂区污水处理站处理后排入厂区北侧沟渠，污水处理站工艺采用“预处理+ $\text{BIO}^{\text{TM}}\text{AHR}+\text{A2/O}$ ”处理工艺。”	依托原有
		噪声	采用低噪声设备，加装基础减振	新建

		固废	一般固废：原奶过滤杂质和分离净化杂质等外售当地农民做肥料；包装废弃物则送废品收购站；污水处理站污泥由其他有资质单位处理。	依托原有
			危险废物有废机油 0.25t/a、废试剂瓶 0.9t/a、化验室废液 0.45t/a，交有资质单位衡水睿韬环保技术有限公司处理。	依托原有

五、主要生产设备

本技改项目涉及的主要设备情况详见表 6、表 7。

表 6 本技改项目淘汰设备一览表

内容	设备名称	数量 (台/套)	规格	备注	设备产地
原奶储存	储奶仓	1	60T	保温罐，带液位计、温度计等	国产
	离心泵	1	25T/H	/	国产
	自吸泵	1	25T/H	/	国产
	板式换热器 (冷板)	3	25 吨/小时	/	进口
膜过滤系统	RO 膜供料泵	1	10 吨/小时	/	国产
	RO 膜过滤设备	1	10 吨/小时	/	进口
待装系统	待装罐	3	35 吨	保温罐，配备温度传感器、高、低液位开关、液位传感器等	国产
	供料泵	3	10 吨/小时	/	国产
奶回收区域	奶回收罐	2	4 吨	保温罐，配备温度传感器、高、低液位开关、液位传感器等	国产
超高高温无菌罐系统	谷粒杀菌系统	1	7.2 吨/小时	/	进口
	无菌罐	1	30 吨	/	国产
CIP 站	清洗液存储罐	2	12 吨	/	国产
	清洗液存储罐	2	8 吨	/	国产
混料系统	混料系统	1	25 吨/小时	带自动上糖系统	国产
灌装系统	利乐无菌灌装机	3	A3-CF	/	进口
	激光打码机	3	500 次/分钟	/	国产
包装	压盖机	3	9000 包/小时	/	进口
	缓冲塔	3	9000 包/小时	/	进口
	喷码机	5	9410/9450	/	进口
	小箱装大箱	1	500 包/分钟	/	国产
	封箱机	2	10 箱/分钟	自动摇盖	国产
	贴标机	1	90°	/	国产
	自动称重机	1	10 箱/分钟	/	国产
	上箱设备		10 箱/分钟	/	国产

表 7 本技改项目主要新增设备一览表

内容	设备名称	数量 (台/套)	规格	设备产地
原奶 储存	分离机	1	25 吨/小时	进口
	自动标准化设备	1	/	国产
	稀奶油巴氏杀菌机	1	2 吨/小时	进口
	巴式杀菌机	1	30 吨/小时	进口
中控	中控系统	1	/	国产
待装系统	待装罐	2	25 吨	国产
超高温无 菌罐系统	超高温杀菌机	1	17 吨	进口
	无菌罐	1	50 吨	国产
配料	配料罐	4	/	国产
	防错系统	1	/	国产
	配料系统	1	30 吨/小时	国产
灌装系统	利乐无菌灌装机	2	TPA/A3-250SQ	进口
包装	缓冲塔	2	ACHX30-0700-50M	进口
	吸管机	2	SA30	进口
	喷码机	1	/	国产
	小箱装大箱	2	/	国产
	手工装箱案台及产品线	2	/	国产
	码垛入库设备	2	/	国产
	纸箱开箱输送	2	/	国产
	贴标机	2	90°	国产
其它	氨氮在线检测仪器	1	/	国产
	pH 在线检测仪器	1	/	国产

六、原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 8。

表 8 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	储存方式	备注
1	原奶	万 t/a	6.12	4℃以下冷藏储存	/
2	白糖	t/a	400	塑料编织袋	/
3	食品添加剂	t/a	1080.35	塑料桶、纸袋	/
4	硝酸(浓度 50%)	t/a	85	常温罐储存	最大储存量 10t (纯)，用于原奶输送管道、储罐、牛奶罐车清洗
5	氢氧化钠(浓度 32%)	t/a	160	常温罐储存	最大储存量 6.4t (纯)，用于原奶输送管道、储罐、牛奶罐车清洗

6	包材	万包	24014.25	卷、捆	/
7	礼盒	万个	2144		
8	周转箱	万个	357.25		
9	垫片	万个	4288.1		
7	水	万 m ³ /a	23.13	/	/
8	电	万 kWh/a	332.4	/	/
9	天然气	万 m ³ /a	76.08	/	/

七、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本技改项目供水依托原有供水工程由厂区浅水井提供，技改项目完成后产能不发生变化，用水、排水环节也不发生变化。本项目用水主要为设备清洗用水，车间地面清洗用水。设备清洗用水依托原有工程软水制备系统，用水量为 382.85m³/d，车间地面清洗用水依托原有工程纯水制备系统，用水量为 2.5m³/d。

(2) 排水

本技改项目废水产量为 378.1m³/d，主要为设备清洗废水 375.85m³/d，车间地面冲洗废水 2.25m³/d。废水处理依托原工程，全部送厂区污水处理站进行处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后，排入厂区废水总排污口，排入厂区北侧的沟渠，最终进入留楚排干。园区污水处理厂建成后，项目废水排入园区污水处理厂。

2、供电

本项目用电量约为 332.4 万 kWh/a，用电依托原工程。

3、供热

本技改项目生产使用蒸汽加热，所用蒸汽依托原工程现有锅炉提供，燃气锅炉用气量约 76.08 万 m³/a，本技改项目完成后，全厂用气量不发生变化。

八、产业政策

本技改项目属于生产线技改项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制和淘汰类项目。本技改项目于 2019 年 5 月 13 日在河北省发展和改革委员会备案，备案编号：冀发改外资

备〔2019〕32号，因此本技改项目符合国家与地方产业政策。

九、三线一单

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）对“三线一单”的要求，进行项目“三线一单”符合性分析，分析内容如下表所示：

表9 项目与“三线一单”符合性分析表

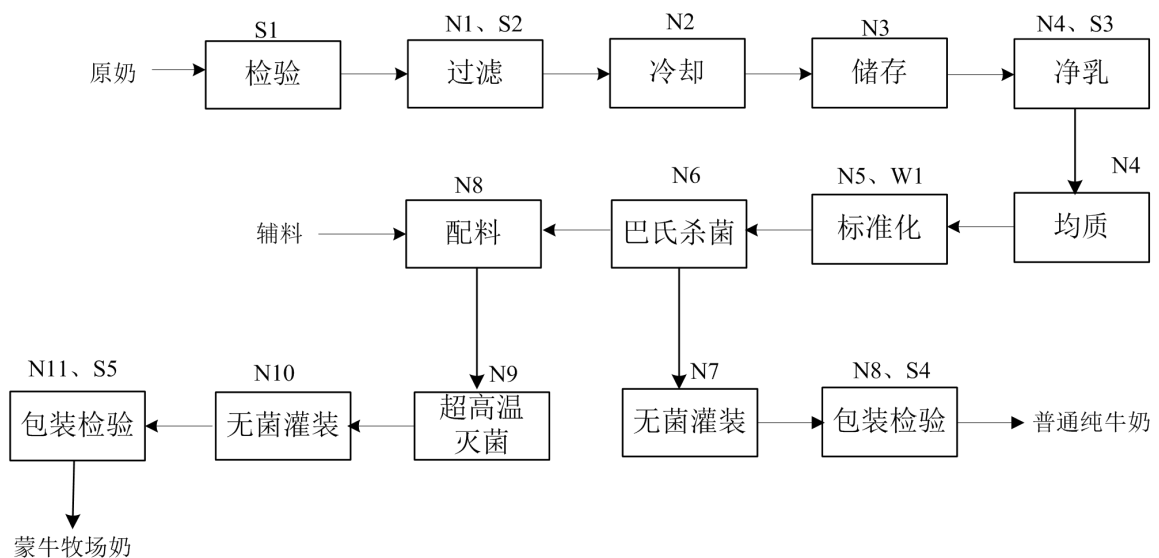
序号	分析内容	企业情况	评估结果
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本技改项目位于河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园，项目周边无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，项目占地范围不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本技改项目为生产线技改项目，改变生产产品。采取相应处理措施后，经预测满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本技改项目不属于资源开发类项目，项目建设有不会达到资源利用上限。	符合
负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本技改项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发〔2015〕7号）中规定的限制和淘汰类项目，不在区域环境准入负面清单范围内。	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

蒙牛乳业（衡水）有限公司于 2011 年 3 月委托环评单位编制了《蒙牛乳业（衡水）有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响影响报告表》，该项目于 2011 年 4 月通过原河北省环境保护厅审批（冀环表[2011]36 号），该项目在实际建设过程中部分设施发生变化，该企业于 2012 年 11 月委托环评单位编制了《蒙牛乳业（衡水）有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响补充报告》，并于 2013 年 9 月 16 日通过河北省环境保护厅审批（冀环表[2013]1085 号）。该工程于 2014 年 2 月 18 日通过了河北省环境保护厅验收。公司于 2018 年 5 月委托保定新创环境技术有限公司编制完成了《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月 13 日通过原衡水市环境保护局审批（衡环表[2018]10 号）。该项目于 2019 年 4 月通过自主验收。2019 年 3 月 7 日原衡水市环境保护局武强县分局发放新一年度排污许可证，排污许可证编号为：PWX-131123-0008-19，许可内容为：COD：25.94t/a，NH₃-N：2.59t/a，SO₂：0.41t/a，NO_x：8.09t/a。有效期为 2019 年 3 月 7 日至 2019 年 12 月 31 日。

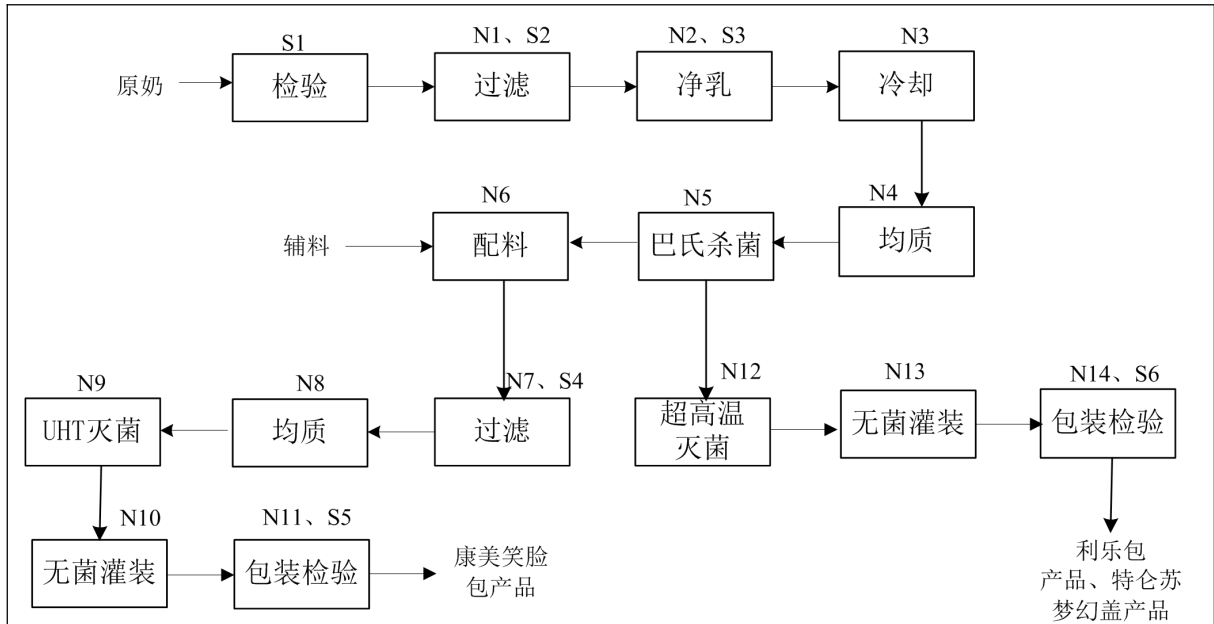
1、原有工程工艺流程及排污节点

原有工程具体生产工艺流程及排污节点见图 2。



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 2 普通纯牛奶和蒙牛牧场奶生产工艺及排污节点图



图例：G-废气、N-噪声、S-固废、W-废水

图 3 利乐包、特仑苏、康美包生产工艺及排污节点图

2、原有工程污染情况及治理措施

原有工程主要污染情况及治理措施详见表 10。

表 10 原有工程污染情况及治理措施一览表

种类	污染源	主要污染物	治理措施
废气	锅炉烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	燃气锅炉，烟气经 10 米高烟囱排放
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒外排
废水	生产设施清洗废水、牛奶罐车清洗废水、地面冲洗废水、食堂废水和生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	生产设施清洗废水、牛奶罐车清洗废水、地面冲洗废水收集后，与经化粪池处理的生活污水、与经隔油池处理的食堂废水一并送厂区污水处理站处理，采用“调节酸化+升流式厌氧污泥床(UASB)+好氧曝气+二沉池+活性炭吸附”处理工艺。
	污水处理站出水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	污水处理站出水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，其中部分回用于循环冷却系统补水
	循环冷却系统、纯水制备系统及锅炉排水	COD、SS	部分循环冷却系统、纯水制备系统及锅炉排水回用于厂区绿化、车间地面清洗。剩余部分循环冷却系统、纯水制备系统及锅炉排水与污水处理站剩余出水一并外排至厂区北侧的沟渠，最终进入留楚排干。
	事故水池	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	1000m ³ 事故池 1 座
	在线监测	--	废水流量计、COD 在线监测仪
噪声	空压机		消音器+厂房隔声

	锅炉风机	消音器+厂房隔声	
	除尘风机	消音器+厂房隔声	
	泵类	厂房隔声	
固废	不合格原奶	固废	分批送厂区污水处理站
	原奶过滤、分离净化	过滤净化杂质	送当地农户做肥料
	包装	废包装袋盒	送废品收购站
	不合格产品奶	固废	高温灭菌后作为饲料外售当地养殖企业
	沼气脱硫	废脱硫剂	由厂家回收进行再生
	污水处理站	污泥	由其他有资质单位处理
	生活、办公	生活垃圾	送环卫部门指定地点填埋
	生产设备	废机油	交有资质单位衡水睿韬环保技术有限公司处理
	化验室	废试剂瓶	
化验室废液			

3、原有工程污染物排放情况

根据蒙牛乳业（衡水）有限公司《蒙牛乳业（衡水）有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》、《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》和《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响报告表》验收检测报告，分析原有工程污染物的排放的情况如下：

（1）废气

燃气锅炉废气排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度最大值分别为 3.9mg/m³、未检出、25mg/m³，烟气黑度小于 1；沼气锅炉废气排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度最大值分别为 4.2mg/m³、未检出、15mg/m³，烟气黑度小于 1，均满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）大气污染物排放浓度限值要求，（即颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤30mg/m³、烟气黑度≤1）。饮食油烟浓度最大值为 0.17mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求（即油烟≤2mg/m³）。

（2）废水

原工程软水制备、纯水反渗透设备排污水、生产设施清洗废水、牛奶罐车清洗废水、地面冲洗废送厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油

池预处理后，一并送厂区污水处理站处理。

废水中 COD 日最大浓度值为 44mg/L，氨氮日最大浓度值为 2.128mg/L，总氮日最大浓度值为 8.69mg/L，BOD₅ 日最大浓度值为 9.4mg/L，SS 日最大浓度值为 7mg/L，动植物油最大浓度值为 0.09mg/L。满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)。(即 COD≤50mg/L、氨氮≤5mg/L、总氮≤15mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、动植物油≤1mg/L)。

(3) 噪声

原有项目产噪设备经采取基础减振、厂房隔声等有效的降噪措施后，厂界噪声监测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

(4) 固废

原有项目产生的固体废物为不合格原奶、不合格产品奶、原奶过滤净化杂质、废包装物、污水处理站污泥、废脱硫剂和生活垃圾。不合格原奶分批送厂区污水处理站进行处理；不合格产品奶经高温灭菌后作为饲料外售当地养殖企业；原奶过滤杂质、分离净化杂质外售当地农民做肥料；包装废弃物送废品收购站；污水处理站污泥由其他有资质单位处理；沼气脱硫产生的废脱硫剂由厂家回收进行再生；生活垃圾送当地环卫部门制定地点填埋处置。

本项目产生的危险废物包括废机油、废试剂瓶、化验室废液，暂存在原有危废间，定期由黄骅新智环保技术有限公司处理。

4、原有工程总量控制指标

根据蒙牛乳业(衡水)有限公司的排污许可证可知，该企业原有工程主要污染物总量排放控制指标为：COD:25.94t/a，NH₃-N: 2.59t/a，SO₂: 0.41t/a，NO_x: 8.09t/a。

5、原有项目存在主要问题及整改措施

无。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

武强县位于河北省东南部、衡水市东北部，地理坐标位于东经 115°45′~116°03′，北纬 37°54′~38°09′之间。县域东与泊头市接壤，西与深州市为邻，南与武邑县相连，北与饶阳、献县交界，全县东西宽 26.1km，南北长 27.8km，总面积 444.5km²，县城坐落于武强镇。县城距北京市 250km，距天津市 210km，距省会石家庄市 135km，距衡水市 55km。

本项目位于衡水市武强县孙庄乡的武强县农牧产业园，厂区中心坐标北纬 38°04′38.69″，东经 115°52′48.75″，占地为工业用地，项目厂区北侧为田间小路，隔路为富源牧业衡水牧场，东、南、西侧均为农田。厂区西南距东孙庄村 550m，西距大王庄村 500m，东南距后杨武寨村 960m，西南距孙庄乡 976m。本项目地理位置图见附图 1，区域地形及周边关系见附图 2。

本技改项目地理位置图详见附图 1，周边关系图详见附图 2。

二、地形地貌

武强县地处华北平原中南部，属黑龙港流域，全县为平原地形，地势平坦开阔，为古黄河、古漳河冲积平原。境内海拔高程在 14.2m~18.6m 之间，自然地形由西向东缓缓倾斜，坡降为 1/5000~1/2000。

本项目位于武强县孙庄乡西北部，属平原地形，地势平坦开阔，地形相对简单。

三、地质条件

武强县所在区域自新生代以来地壳一直处于继承性相对下降状态，为巨厚的新生界碎屑沉积物复盖，前第三系基岩分布及埋深明显地受断裂控制和影响。第四系厚度大，为 440~510m，成因复杂，主要为河流冲积、湖积的粘土、亚粘土、亚砂土、砂层组成，从老至新分为下更新统、中更新统、上更新统和全更新统。

本项目所在区域出露地层简单，第四系分布广泛，地层岩性为第四系沉积物。

四、水文地质

武强县位于滹沱河古洪积扇的前缘，为河北平原水文地质区中近山河流冲洪积和平原河流冲洪积的交接地带。按水文地质特性分为：滹沱河冲积水文地质亚区（I 区）和滏阳河冲积水文地质亚区（II 区），两区以郝家庄北—周窝镇—北代乡—旧天平

沟至县界为分界线。I区近山河流和平原河流交互沉积，地下水补给及径流条件好；II区水文地质条件复杂，以平原河流冲洪积物为主。第四系在垂向上自上而下分为四个含水组，分别相当于全更新统、上更新统、中更新统和下更新统。

项目所在区域潜水埋深20~30m，属于微咸水，该含水层有粘土层分布。

五、地表水系

武强县境内有天然河流道条，分别为滏阳河和龙治河，均属海河流域子牙河水系；人工河渠17条，包括滏阳新河、留楚排干（滹沱河南堤）、天平沟、朱家河、滏东排河、滏阳河分洪道，夹道排水系统等，均属季节性渠道。其中天平沟自西向东在县城北侧与滏阳河汇合，滏阳河分洪道在县城南侧从滏阳河引出后，向东北与滏阳新河汇合。

本项目厂区北侧有排水渠，为季节性排沥沟渠，常年无水，沟渠最终汇入留楚排干。

六、气象气候

该地区属于北温带大陆性季风气候，为温带半干旱地区，四季分明，光照充足，雨热同期，干湿差异较大。春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽少雨，冬季寒冷少雪。该区主要气候特征见表11。

表 11 气候气象特征一览表

项 目	单 位	数 据	项 目	单 位	数 据
年平均温度	℃	12.4	自计最大风速/风向	m/s	21.3
年平均降水量	mm	523.1	年平均相对湿度	%	48
年最大降水量	mm	1034.8	年极端最高温度	℃	41.9
年最小降水量	mm	250	年极端最低温度	℃	-26.0
年平均风速	m/s	2.6	年平均日照时数	h	2187.5

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、大气环境

根据衡水市于 2019 年 6 月 26 日发布的《2018 年衡水市环境质量状况公报》中衡水市相关数据, 统计结果如下:

表 12 区域环境空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 $P_i(\%)$	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	101	70	144	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	62	35	177	不达标
CO	24小时平均第95位百分位数	1800	4000	45	达标
O ₃	8小时滑动平均值第90位百分位数	191	160	119	不达标

根据环境质量公报结果, 项目所在区域为不达标区, SO₂、NO₂、CO 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。不达标因子有 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。

二、地下水

本技改项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III类标准要求。

三、地表水

本项目所在区域主要地表水留楚排干, 水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V类标准。

四、声环境

本技改项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据工程性质及周围环境特征,确定本技改项目主要环境保护目标及保护级别见表 13。

表 13 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对于本项目		保护对象	保护级别
		方位	距离(m)		
大气环境	大王庄村	W	500	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	孙庄乡	SW	976	居民	
	东孙庄村	NNW	570	居民	
	孙猛寺村	S	1200	居民	
	后杨武寨村	SE	960	居民	
地表水	沟渠	N	20	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类区
	留楚排干	N	4500	/	
地下水	项目所在区域地下水环境				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中III类标准
声环境	厂界外 1m 处				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>一、大气环境</p> <p>环境空气质量 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；氨、硫化氢参照执行原《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度，其具体标准见表 14。</p>				
	表 14 环境空气质量标准				
	标准来源	项目	标准		单位
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
			24 小时平均	200	
			1 小时平均	500	
		CO	24 小时平均	4	mg/m ³
			1 小时平均	10	
		O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
			1 小时平均	200	
PM ₁₀		年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	200		
PM _{2.5}		年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
NO ₂		年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	氨	一次浓度限值：0.2mg/m ³			
	硫化氢	一次浓度限值：0.01mg/m ³			
<p>二、地下水</p> <p>本技改项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。</p>					
表 15 地下水环境质量标准					
项目	标准值	标准来源			
pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准			
浑浊度(度)	≤3				
总硬度	≤450mg/L				

	溶解性总固体	≤1000mg/L	
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0mg/L	
	氨氮	≤0.50mg/L	
	硫酸盐	≤250mg/L	
	氯化物	≤250mg/L	
	菌落总数	≤100mg/L	
	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1.00mg/L	
三、地表水			
厂区北侧沟渠地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。			
表 16 地表水环境质量标准			
	污染物	单位	标准限值
	pH	-	6~9
	COD	mg/L	≤40
	BOD ₅	mg/L	≤10
	NH ₃ -N	mg/L	≤2.0
	总氮	mg/L	≤2.0
	溶解氧	mg/L	≥2
	总磷 (以 P 计)	mg/L	≤0.4 (湖、库≤0.2)
	铜	mg/L	≤1.0
	硫化物	mg/L	≤1.0
	粪大肠菌群	个/L	≤40000
			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
四、声环境			
本技改项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准, 即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。			
污 染 物 排 放 标 准	一、施工期		
	1、噪声: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准: 昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)。		
	2、固废: 施工期固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。		
	二、运营期		
	1、燃气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13271-2014)表3中污染物特别排放限值要求, 同时执行《河北省大气污染防治工作领导小组		

办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》相关要求；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 新改扩二级标准，具体标准见表 17。

表 17 运营期大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	浓度限值	单位	标准来源
燃气锅炉 燃烧废气	颗粒物	5	mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13271-2014)；《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》
	SO ₂	10	mg/m ³	
	NO _x	30	mg/m ³	
污水处理站	氨	15	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	0.06	mg/m ³	
	臭气浓度	20	无量纲	

2、废水：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，同时执行河北省地方标准《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)表 1 中一般控制区排放限值。

表 18 污水排放执行标准

污染物	标准值	标准来源	污染物	标准值	标准来源	本项目执行标准
pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	pH	--	《子牙河流域水污染物排放标准》一般控制区排放标准	6-9
COD	50mg/L		COD	50mg/L		50mg/L
BOD ₅	10mg/L		BOD ₅	10mg/L		10mg/L
SS	10mg/L		SS	--		10mg/L
氨氮	5mg/L		氨氮	5.0mg/L		5mg/L
总氮	15mg/L		总氮	15mg/L		15mg/L
总磷	0.5mg/L		总磷	0.4mg/L		0.4mg/L
动植物油	1mg/L		动植物油	--		1mg/L

3、噪声：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 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固废：一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告[2013]第 36 号)相关要求。

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）及《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号），确定本技改项目总量控制因子包括：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

1、本技改项目总量控制指标

本技改项目供热由原工程2台15t/h（1用1备）的天然气锅炉提供，天然气使用量为76.08万m³/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中相关的参数，燃气锅炉烟气量的排污系数为58943.09(Nm³/万m³-原料)，则燃气废气产生量为4484390m³/a，技改项目废水排放量为378.1m³/d，根据标准值核算技改项目排放总量如下表

表 19 技改项目污染物排放总量核算过程

项目	排放/协议标准 (mg/m ³ , mg/L)	排气量/排水量 (m ³ /a)	污染物年排放量 (t/a)
燃气锅炉	SO ₂	10	4484390
	NO _x	30	4484390
COD	50	136116	6.806
氨氮	5.0	136116	0.681
核算公式	废气污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/m ³)×排气量(m ³ /a)/10 ⁹ 废水污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值(mg/L)×排水量(m ³ /a)/10 ⁶		
核算结果	由公式核算可知，技改工程污染物年排放量为：SO ₂ : 0.045t/a, NO _x : 0.135t/a; COD: 6.806t/a, 氨氮: 0.681t/a。		

2、技改项目实施后全厂总量变化情况

本技改项目新增的2条利乐钻生产线与淘汰的3条特仑苏梦幻盖生产线生产用热、给排水情况一致，因此全厂重点污染物排放不发生变化，与原工程一致。污染物排放量变化情况见表20。

表 20 总量控制指标确定情况一览表

单位: t/a

重点污染物	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
原工程总量控制指标	25.94	2.59	0.41	8.09
本技改项目总量控制指标	6.801	0.681	0.045	0.135
全厂总量控制指标	25.94	2.59	0.41	8.09

综上所述，全厂总量控制指标为：COD: 6.801t/a、NH₃-N: 0.681t/a、SO₂:

总量控制指标

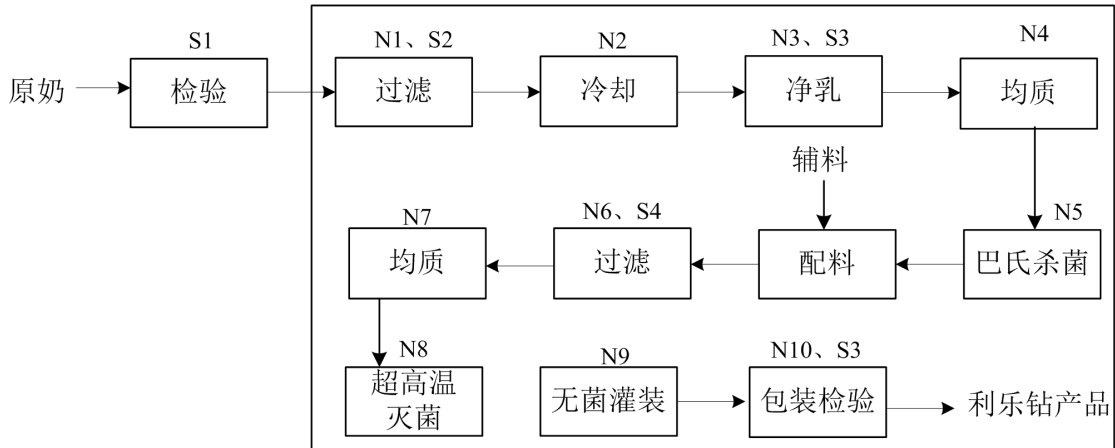
0.045t/a、NO_x: 0.135t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

运营期工艺流程

方框中为本技改项目技改内容，不改变原有主体工程内容，运营期工艺流程及排污节点情况见图4。



图例：G—废气、N—噪声、S—固废、W—废水

图4 主体工程工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

本项目生产的产品主要为蒙牛利乐钻产品（灭菌乳），生产工序与原工程基本不变，以检验合格的鲜牛奶为原料，经过滤、净化、巴氏杀菌、超高温瞬时灭菌、无菌灌装、包装等工序。而后制成合格的乳制品，送产品库房暂存待售。

1、原奶的储运

生产所用部分原奶由蒙牛由该项目北侧富源牧业衡水牧场提供，通过管道输送至厂内；部分原奶由运奶专用罐车运输进厂。在采样区采集样品进行感官评定、理化指标、总干物质及微生物等指标检验。检验不合格原奶严禁进厂，检验合格的原奶，经流量计计量，由奶泵打入双联过滤器，去除原奶中的机械杂质(如牛毛、砂粒等)以及附着在这些杂质上的微生物，过滤后的原奶再经板式换热器将其冷却至4℃，然后泵入原奶仓贮存，冷却降温可使原奶中微生物活性钝化，延长原奶保存时间。

本工序产生的污染源主要为奶泵产生的噪声和原奶过滤过程中产生的杂质。项目将奶泵等产噪设备布置在厂房内隔声降噪，将过滤杂质外售当地农民用作农肥。

2、净乳、均质

生产时，原奶仓中原奶经奶泵抽至四段换热器进行预热，预热温度在 50~55℃。

预热后原奶抽至离心净乳机进行离心净化，主要是去除原奶中一些微细的杂质，如牛舍中的尘埃、牛体细胞碎片白血球和红血球等。净化后的原奶再经奶泵抽至均质机进行均质处理，在机械力作用下使乳中脂肪破碎，从而使乳中大小不均的脂肪球破裂为直径 2~5 μm 的小脂肪球。

本工序产生的污染源主要为奶泵、分离机等产生的噪声和离心净化过程中产生的杂质。项目将奶泵、分离机等产噪设备布置在厂房内隔声降噪；离心净化杂质外售当地农民用作农肥。

3、巴氏杀菌

经标准化后的乳由奶泵泵入巴氏杀菌机以蒸汽为热源对其进行杀菌。巴氏杀菌是通过加热，杀死可引起人类疾病的所有微生物及其他绝大部分微生物，使产品中残存的微生物量达到最低值，符合国家卫生标准的要求，保证食用安全，尽可能破坏和钝化牛乳中各种酶类的活性，尤其是破坏脂肪酶、过氧化物酶等酶类，以保证产品质量，达到延长保存期的目的。本项目巴氏杀菌温度 85℃、时间 15s。此时的标准化乳经板式换热器冷却降温后进入混合器。

4、配料

将辅料（燕麦、黑小麦等谷物）按比例由奶泵泵至配料罐，由混合器进行混合搅拌，混合均匀后送熟奶仓贮存待用。

本工序产生的污染源主要为奶泵和混合器产生的噪声。项目采取将奶泵和混合器等产噪设备布置在厂房内的隔声降噪措施。

5、超高温灭菌及无菌灌装

约 4℃ 的牛奶由熟奶仓泵入超高温瞬时灭菌系统的平衡槽，由此经供料泵送至板式热交换器的热回收段。在此段中，产品被已经超高温灭菌处理过的乳加热至约 75℃，同时，液态乳被冷却。预热均质的产品继续到板式热交换器的加热段被加热至 137℃，加热后，产品流经保温管保温 4s。最后，冷却分成两段进行热回收：首先与循环热水进行换热，随后与进入系统的冷产品换热，离开热回收段后，产品直接连续流至无菌罐做中间储存，此时，液态奶已达到商业无菌要求，然后在无菌状态下通过灌装机灌装于无菌包装容器中。

本工序产生的污染源主要为奶泵和灌装机产生的噪声。项目采取将奶泵和灌装机等产噪设备布置在厂房内的隔声降噪措施。

6、包装、检验

灌装好的液态奶用封箱机进行包装封箱、喷码机喷码后送库房储存待售。

包装后对产品进行抽检，不合格产品严格按《2009年蒙牛乳业公司生产、仓储及运输技术规范》处理。

本工序产生的污染源主要为压盖机、封箱机产生的噪声和包装过程中产生的废包装物。项目将压盖机、封箱机等产噪设备布置在厂房内隔声降噪，将产生的废包装物外售给废品收购站。

7、CIP 清洗

原奶输送管道、储罐和牛奶罐车亦需要清洗，每天一次，清洗流程为：

- (1)水冲洗 10 分钟；
- (2)碱洗 5 分钟；
- (3)水洗 10 分钟；
- (4)酸洗 5 分钟；
- (5)水冲 10 分钟。

酸洗、碱洗液循环使用，根据对酸洗、碱洗液的定期化验结果补充新酸或碱。

本工序产生的污染源主要为设备和牛奶罐车清洗过程中产生的废水，项目将产生的废水全部送厂区污水处理站处理。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1、废水

主要为施工人员生活污水。

2、噪声

主要为在物料运输和设备安装过程中，产生的机械噪声。

3、固体废物

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和设备零部件等。

二、运营期主要污染工序

- 1、废气：主要为燃气锅炉燃烧废气。
- 2、废水：主要为设备清洗用水和车间地面清洗水。
- 3、噪声：主要为奶泵、分离机、杀菌机等产生的机械噪声。
- 4、固废：一般固体废物主要为不合格原奶、不合格产品奶、原奶过滤杂质、分离净化杂质、废包装袋盒，危险废物为废机油、废试剂瓶、化验室废液。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	燃烧废气	颗粒物	3.9mg/m ³ , 0.063t/a	3.9mg/m ³ , 0.063t/a
		SO ₂	3mg/m ³ , 0.06t/a	3mg/m ³ , 0.06t/a
		NO _x	23mg/m ³ , 0.361t/a	23mg/m ³ , 0.361t/a
	污水处理站 无组织废气	NH ₃	0.22t/a	厂界标准值≤1.5mg/m ³ 0.22t/a
		H ₂ S	0.011t/a	厂界标准值≤0.06mg/m ³ 0.011t/a
水 污染物	生产设施清洗 废水	pH SS	6-9 660mg/L, 86.837t/a	6-9 7mg/L, 0.953t/a
	地面冲洗废水	COD BOD ₅ 氨氮 动植物油	2670mg/L, 363.430t/a 800mg/L, 108.893t/a 7.6mg/L, 1.034t/a 30mg/L, 4.083t/a	44mg/L, 5.989t/a 9.4mg/L, 1.279t/a 2.1mg/L, 0.286t/a 0.09mg/L, 0.012t/a
固体 废物	不合格原奶	分批送厂区污水 处理站	88t/a	全部处理
	原奶过滤、分离 净化	过滤、净化杂质	8.1t/a	当地农民做肥料
	包装	废包装袋盒	1t/a	送废品收购站
	不合格产品奶	高温灭菌	306t/a	作为饲料外售当地养殖 企业
	污水处理站	污水处理站污泥	203t/a	由其他有资质单位处理
	生产设备	废机油	0.25t/a	由衡水睿韬环保技术有 限公司处理
	化验室	废试剂瓶	0.9t/a	
化验室废液		0.45t/a		
噪 声	本技改项目噪声源主要为分离机、杀菌机等运行时产生的机械噪声，噪声源强为70~85dB(A)左右，经采用基础减振的等降噪措施后，再经距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。			
其 他				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>无。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本技改项目施工主要为设备安装，施工期间产生施工废水、施工噪声和施工固废，并对周围环境产生一定的影响，本技改项目施工期环境影响及污染物控制措施如下：

一、施工噪声

本技改项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声。根据该项目的施工特点，主要产噪施工机械有电锯、空压机等，大多属于高噪声设备。项目施工期主要施工机械产噪值一览表见表 21。

表21 施工机械产噪值一览表

序号	设备名称	声级/距离 (dB(A)/m)
1	电锯	87/5
2	运输车辆	84/5
3	空压机	83.6/5
4	焊机	83.6/5
5	砂轮磨光机	90/5

本技改项目距离最近敏感点较远，项目施工期噪声对环境敏感点的影响较小。为了最大限度地避免和减轻施工噪声对周边居民产生的不利影响，本评价要求建设单位采取以下对策和措施：

1、人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性；施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌等；作业中搬运物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

2、强噪声机械降噪控制。来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛；加强施工现场的噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即对现场超标因素进行整改，真正达到施工噪声不扰民的目的。

3、合理安排施工时间，禁止午间（12：00-14：00）和夜间（22：00-6：00）作业。

二、施工固废

本技改项目施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的安装垃圾，以及施工人员的生活垃圾。安装垃圾主要为废零件等。施工期间产生的安装垃圾收集后外售，施工期生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理。采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本技改项目废气主要为现有燃气锅炉供应，本项目不新增锅炉，锅炉的容量能够满足技改项目的需求。燃气锅炉燃烧天然气产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

(1) 燃气锅炉燃烧废气

根据蒙牛乳业（衡水）有限公司提供的 2019 年 4 月验收检测报告数据和验收报告可知，锅炉烟尘排放浓度为 3.9mg/m³，SO₂ 未检出，NO_x 的排放浓度为 23mg/m³。颗粒物排放总量为 0.125t/a，SO₂ 排放总量为 0.12t/a，NO_x 排放总量为 0.722t/a。

由于本次技改项目为：3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线。本次技改项目天然气的使用量与 3 条特仑苏梦幻盖生产线天然气使用量一致。根据企业提供资料，本次技改项目天然气的使用量按照“2018 年蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目”用气量的一半计，则本次技改项目锅炉烟气颗粒物排放总量为 0.063t/a，SO₂ 排放总量为 0.06t/a，NO_x 排放总量为 0.361t/a；颗粒物排放速率为 0.007kg/h，SO₂ 的排放速率为 0.007kg/h，NO_x 的排放速率为 0.041kg/h；颗粒物排放浓度为 3.9mg/m³，SO₂ 未检出，按照检出限浓度 3mg/m³ 计，NO_x 的排放浓度为 23mg/m³。本技改项目锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x 排放经 10m 排气筒直排，排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13271-2014）表 3 中污染物特别排放限值要求，同时满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》中排放浓度限值要求，即烟尘最高浓度排放限值 5mg/m³，SO₂ 最高浓度排放限值 10mg/m³，NO_x 最高浓度排放限值 30mg/m³。

(2) 污水处理站无组织废气

由于本次技改项目为：3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线。本次技改项目用水量和用水方式与原 3 条特仑苏梦幻盖生产线一致，废水排入污水处理站产生的恶臭。根据企业提供资料，本次技改项目恶臭气体的产生量按照“2018 年蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目”产生量的一半计，氨的排放量为 0.22t/a，硫化氢的排放量为 0.011t/a。依据根据企业提供的 2019 年 4 月验收检测报告数据可知，厂界无组织氨排放浓度最大值为 0.09mg/m³，硫化氢未检出（按检出限 0.001mg/m³ 计），满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩二级标准，即氨排放浓度 1.5mg/m³，硫化氢 0.06mg/m³。

(3) 环境影响预测

1) 大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

如污染物数 i 大于 1,取 P 值中最大者 P_{max} 。评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 22 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

2) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 23 污染物评价标准

序号	污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
2	SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
3	NO _x	二类限区	一小时	200.0	GB 3095-2012

3) 废气污染源参数

废气污染源排放参数见下表。

表 24 主要废气污染源参数一览表(点源)

点源 编号	污染物	X 坐标/Y 坐标 度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	污染物排放速 率 kg/h
			H	D	V	T	
			m	m	m/s	℃	
排气筒	颗粒物	E115.887407 N38.078192	10.0	0.4	8.29	100.0	0.007
	SO ₂						0.007
	NO _x						0.041

3) 估算模型参数

本技改项目估算模型参数表如下表。

表 25 本技改项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		41.9℃
最低环境温度/℃		-26.0℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4) 预测结果

有组织污染物预测结果如下：

表 26 项目有组织排放大气污染源污染物估算结果

下方向距离(m)	P1					
	PM ₁₀ 浓度 (ug/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	SO ₂ 浓度 (ug/m ³)	SO ₂ 占标 率 (%)	NO _x 浓度 (ug/m ³)	NO _x 占标 率 (%)
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0

200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0
300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
1900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
2000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
2100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
2200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
下风向最大浓度 及占标率	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0
下风向最大浓度 出现距离	98.0m		98.0m		98.0m	
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

本技改项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 27 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
P1	PM ₁₀	450.0	0.0	0.0	/
	SO ₂	500.0	0.0	0.0	/
	NO _x	200.0	2.0	1.0	/

根据估算结果，本技改项目 P_{max} 最大值出现为排气筒排放的 NO_x，P_{max} 值为 1.0%，C_{max} 为 2.0ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本技改项目大气环境影响评价工作等级为三级。

5) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定评价范围为以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，总面积 25km²。

6) 大气防护距离

根据以上预测计算结果可知，本技改项目没有无组织排放源，无需设置大气环境保护距离。

因此，本技改项目产生大气污染物对周边大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本技改项目给排水工程依托原工程，用水、排水环节不发生变化。本技改项目用水量为设备清洗用水和车间地面清洗用水，废水产生量为 378.1m³/d (136116m³/a)，污水主要污染物为 COD、SS、氨氮，COD、SS、氨氮的产生浓度分别为 2670mg/L、660mg/L、7.6mg/L，排水依托原工程，排入厂区污水处理站处理。本技改项目废水处理后全厂排水量不变、废水浓度不变，COD、SS、氨氮的排放浓度分别为 44mg/L、7mg/L、2.1mg/L，排水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，同时满足河北省地方标准《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)表 1 中一般控制区排放限值。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目行业类别属于 103、乳制品加工：其他；环评类别为报告表，因此地下水环境影响评价项目类别为 IV 类：不需开展地下水环境影响评价。

因此，本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

本技改项目运营期产生的噪声主要分离机、杀菌机等运行时产生的机械噪声，噪声源强 70~85dB(A)。本技改项目各设备经采取基础减振措施后，噪声有效降低，主要设备噪声源强及治理措施详见表 28。

表 28 噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源	数量	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	分离机	1 台	85	厂房隔声、基础减振	20
2	巴氏杀菌机	2 台	75	厂房隔声、基础减振	20
3	配料罐	4 个	80	厂房隔声、基础减振	20
4	灌装机	2 台	70	厂房隔声、基础减振	20
5	贴标机	2 台	70	厂房隔声、基础减振	20
6	喷码机	1 台	70	厂房隔声、基础减振	20
7	空调机组	1 套	80	基础减振	20

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$2T$ — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏

障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

本技改项目对厂界噪声的最高贡献值预测结果详见表 29。

表 29 噪声预测结果一览表

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（dB(A)）	45.5	33.3	33.8	37.2

由上表可知，本技改项目经采取降噪措施后，再经距离衰减及围墙隔声后，项目噪声对厂界的贡献值为 33.3~45.5dB(A)，项目噪声对厂界贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本技改项目完成后，不改变原工程一般固废和危险固废的产生量及存储情况存储依托原工程危废间。本项目产生的一般固废为：不合格原奶 88t/a，原奶过滤滤渣、分离净化杂质 8.1t/a，废包装盒 1t/a，不合格产品奶 306t/a，污水处理站污泥 203t/a；危险固废：废机油 0.25t/a，废试剂瓶 0.9t/a，化验室废液 0.45t/a。

表 30 危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.25	检验工序	液体	废机油	半年	毒性	定期交由危废处理资质单位处理
2	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-041-49	0.9		固态	废试剂	半年	毒性	
3	化验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.45		液体	化验废液	半年	毒性	

不合格原奶分批送厂区污水处理站，原奶过滤滤渣、分离净化杂质交由当地农民做肥料，废包装盒统一收集后外售。不合格产品奶作为饲料外售当地养殖企业，污水处理站污泥由其他有资质单位处理；废机油、废试剂瓶、化验室废液暂存危废间，定期交由衡水市睿韬环保技术有限公司处理。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目属于“其他行业”，属于附录 A 中规定的IV类项目，因此本项目不需开展土壤环境影响评价。

因此，本项目对周围土壤环境影响较小。

6、污染物排放“三本账”

本技改项目与原工程特仑苏生产线产生污染物种类、产量一致，因此项目完成后全厂各污染物排放总量不变，相关污染物排放变化情况详见表 31。

表 31 项目技改前后污染物排放变化一览表

单位：t/a

类型	污染物名称	实际排放量	技改工程			“以新带老” 削减量	技改后 排放量	排放增 减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	烟尘	0.135	0.063	0	0.063	0	0.135	0
	SO ₂	0.104	0.06	0	0.06	0	0.104	0
	NO _x	0.659	0.361	0	0.361	0	0.659	0
废水	COD	19.596	363.430	357.441	5.989	0	19.596	0
	NH ₃ -N	0.688	1.034	0.748	0.286	0	0.688	0
	SS	—	86.837	85.884	0.953	0	—	0
固废	不合格原奶	—	88	88	0	—	0	—
	原奶过滤滤渣、分离净化杂质	—	8.1	8.1	0	—	0	—
	废包装盒	—	1	1	0	—	0	—
	不合格产品奶	—	306	306	0	—	0	—
	污水处理站污泥	—	203	203	0	—	0	—
	废机油	—	0.25	0.25	0	—	0	—
	废试剂瓶	—	0.9	0.9	0	—	0	—
	化验室废液	—	0.45	0.45	0	—	0	—

7、风险分析

蒙牛乳业（衡水）有限公司风险物质为硝酸和天然气。硝酸最大储存量 10t，存储于生产车间酸碱间储罐内，用于原奶输送管道、储罐、牛奶罐车清洗；天然气管道内天然气，最大存储量为 0.45t，用于生产供热。

本技改项目清洗原奶输送管道、储罐所用硝酸依托原工程。硝酸使用量为 0.84t/d

(305t/a)。

公司已编制了应急预案，设置了完善的应急防控措施及应急物资，建立了应急指挥领导小组。因天然气存储量较小，不再分析其产生风险。以下重点分析硝酸的环境风险：

(1) 水环境风险防控与应急措施：厂区地面均硬化处理；生产车间酸碱间设有1个10t硝酸储罐，储罐区四周设有围堰，地面铺设防腐防渗层。本技改项目风险评价范围不涉及地表水敏感目标，并且不涉及生产用水。因此，项目风险事故对地表水环境影响很小。

(2) 公司设立了应急指挥领导小组，常设机构为应急指挥中心，对突发环境事件的预防、处置、救援等进行统一指挥协调，发生突发环境事件时由应急指挥中心可兼现场应急指挥部指导应急响应工作的开展。公司应急组织机构由专家组、应急指挥中心、抢修救援组、后勤保障组、抢险救援组构成，共同构成公司的应急救援体系。

(3) 硝酸储罐现场处置措施

公司硝酸存于生产车间酸碱间储罐中，设置有围堰。主要可能的突发环境事件为因储罐管道或阀门破损导致硝酸泄漏。

当硝酸泄漏时，采取以下措施：

(1) 生产车间内酸碱间内设有围堰，围堰池底及裙角采用抗渗混凝土结构，表面涂刷防腐、防渗材料，渗透系数 $<1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可将硝酸泄漏影响控制在围堰内，有效防止硝酸入渗地表环境，对地下水造成污染。

(2) 生产车间内酸碱间设置液位计，可及时监控储罐内液位高度，及时处置。

(3) 定期对测量设备、应急装备进行校验和检测，保障设备设施正常运行。

(4) 定期组织维修班、应急人员进行应急处理培训和学习，探索和掌握切实可行的堵漏技术，配备相应的泄漏处理的物资；不断提高指挥人员和救援人员的技能水平，同时对存在的问题采取措施进行改进。

8、环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求，本技改项目为非重点排污单位，本技改项目涉及的污染源为废气、噪声。因此，本技改项目环境监测计划见下表。

表 34 环境监测计划

监测对象		监测点	监测项目	监测频率
废气	锅炉燃烧废气	排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、	1次/半年

			NO _x	1次/月
	恶臭	厂界四周	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年
	噪声	厂界四周	Leq (A)	1次/季度
	废水	污水总排口	COD、NH ₃ -N	1次/月
			SS、总磷、总氮	1次/季度

9、污染物排放清单

表 35 废气污染物排放清单一览表

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	污染物排放情况		治理措施	排污口 信息	年排 放量 t/a	执行标准
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
锅炉 燃烧 废气	颗粒物	15000	3.9	0.007	低氮燃烧器及烟气再循环技术，10m高排气筒	H=15m Φ=0.4m	0.063	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13271-2014)表3中污染物特别排放限值要求，同时满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》中排放浓度限值要求
	SO ₂		3	0.007			0.06	
	NO _x		23	0.041			0.361	
无组织有机废气	NH ₃	—	—	—	—	—	0.22	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1新改扩二级标准
	H ₂ S	—	—	—	—	—	0.011	

表 36 噪声污染物排放清单一览表

序号	噪声源	源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放限值	执行标准
1	分离机	85	基础减振、厂房隔声	20	2类： 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准要求
2	巴氏杀菌机	75	基础减振、厂房隔声	20		
3	配料罐	80	基础减振、厂房隔声	20		
4	灌装机	70	基础减振、厂房隔声	20		
5	贴标机	70	基础减振、厂房隔声	20		
6	喷码机	70	基础减振、厂房隔声	20		
7	空调机组	80	基础减振、厂房	20		

隔声

表 37 固体废物污染物排放清单一览表

序号	类别	污染物	治理措施	执行标准
1	一般固废	不合格原奶	分批送厂区污水处理站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求
2		滤渣、净化杂质	当地农民做肥料	
3		废包装盒	送废品收购站	
4		不合格产品奶	作为饲料外售当地养殖企业	
5		污泥	由其他有资质单位处理	
6	危险固废	废机油	由衡水睿韬环保技术有限公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告[2013]第 36 号）相关要求
7		废试剂瓶		
8		化验室废液		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期防治效果
大气 污 染 物	燃烧废气	颗粒物	低氮燃烧器及烟气再循环技术，10m 高排气筒	满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13271-2014)表3中污染物特别排放限值要求，同时满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》中排放浓度限值要求
		SO ₂		
		NO _x		
	污水处理站 无组织废气	NH ₃ H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1新改扩二级标准
水 污 染 物	生产设施清洗 废水	pH SS COD BOD ₅ 氨氮 动植物油	“预处理 +BIO TM AHR+A2/O”主线 工艺	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，同时满足河北省地方标准《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)表1中一般控制区排放限值
	地面冲洗废水			
固 体 废 物	不合格原奶	不合格原奶	分批送厂区污水处理站	全部综合利用或妥善处置，不外排
	原奶过滤、分离 净化	滤渣、净化杂质	当地农民做肥料	
	包装	废包装盒	送废品收购站	
	不合格产品奶	不合格产品奶	作为饲料外售当地养殖企业	
	污水处理站	污泥	由其他有资质单位处理	
	生产设备	废机油	由衡水睿韬环保技术有限公司处理	
	化验室	废试剂瓶		
化验室废液				
噪 声	本技改项目噪声源主要为分离机、杀菌机等运行时产生的机械噪声，噪声源强为70~85dB(A)左右，经采用基础减振的等降噪措施后，再经距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。			
其 他				
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目

(2) 建设单位：蒙牛乳业（衡水）有限公司

(3) 建设性质：技改

(4) 工程投资：本技改项目总投资 16548.87 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资比例 0.10%。

(5) 建设地点：本次技改在厂区内进行，项目厂区位于河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园，项目中心地理坐标为北纬 38°04'38.69"、东经 115°52'48.75"。项目厂区北侧为田间小路，隔路为富源牧业衡水牧场，东、南、西侧均为农田；距离厂区最近的敏感点为西侧 500m 处的大王庄村。本项目地理位置图详见附图 1，周边关系图详见附图 2。

(6) 占地面积及用地性质：本次技改项目在厂区内进行，不新增占地；；项目厂区土地类型为工业用地，土地证详见附件 3。

(7) 技改内容及规模：将 3 条特仑苏梦幻盖生产线更换为 2 条利乐钻生产线，产品为利乐钻产品 4.5 万吨。本技改项目完成后不改变公司现有产能，全厂产能仍为 25 万吨液态奶。

(8) 劳动定员及工作制度：本技改项目完成后不改变企业现有生产规模，企业劳动定员及工作制度保持不变。

2、项目衔接

(1) 给排水

本技改项目供水依托原有供水工程由厂区浅水井提供，可满足用水需求。项目用水主要为设备清洗用水，车间地面清洗用水。设备清洗用水依托原有工程软水制备系统，用水量为 382.85m³/d，车间地面清洗用水依托原有工程纯水制备系统，用水量为 2.5m³/d。

本技改项目废水产量为 378.1m³/d，主要为设备清洗废水 375.85m³/d，车间地面冲洗废水 2.25m³/d。废水处理依托原工程，全部送厂区污水处理站进行处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后，排入厂

区废水总排污口，排入厂区北侧的沟渠，最终进入留楚排干。园区污水处理厂建成后，项目废水排入园区污水处理厂。

(2) 供电

本技改项目用电量约为 332.4 万 kWh/a，用电依托原工程。

(3) 供热

本技改项目生产使用蒸汽加热，所用蒸汽依托原工程现有锅炉提供，用气量约 76.08 万 m³/a。

3、区域环境质量概况

(1) 大气环境

根据《2018 年衡水市环境质量状况公报》，SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，该区域为大气不达标区。

(2) 地下水环境

本技改项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

(3) 声环境

本技改项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

(1) 废气

本技改项目锅炉燃烧废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x，排放经 10m 高排气筒排放。颗粒物排放量为 0.063t/a，SO₂ 排放量为 0.06t/a，NO_x 排放量为 0.361t/a；颗粒物排放浓度为 3.9mg/m³，排放速率为 0.007kg/h；SO₂ 排放浓度为 3mg/m³，排放速率为 0.007kg/h；NO_x 排放浓度为 23mg/m³，排放速率为 0.041kg/h，排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13271-2014）表 3 中污染物特别排放限值要求，同时满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》中排放浓度限值要求。

污水处理站无组织废气氨的排放量为 0.22t/a，硫化氢的排放量为 0.011t/a，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩二级标准。

因此，本技改项目产生大气污染物对周边大气环境影响较小。

(2) 废水

本技改项目废水主要为设备清洗废水和车间地面清洗废水，排入厂区污水处理站，排水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，同时满足河北省地方标准《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)表1中一般控制区排放限值。

因此，本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

本技改项目噪声源主要为分离机、杀菌机等运行时产生的机械噪声，噪声源强70~85dB(A)，经采用基础减振降噪措施后，再经距离衰减，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，因此，本技改项目运营期产生的噪声对周围环境影响较小。

(4) 固废

本技改项目完成后，不改变原工程一般固废和危险固废的产生量及存储情况存储依托原工程危废间。本项目产生的一般固废为：不合格原奶88t/a，原奶过滤滤渣、分离净化杂质8.1t/a，废包装盒1t/a，不合格产品奶306t/a，污水处理站污泥203t/a；危险固废：废机油0.25t/a，废试剂瓶0.9t/a，化验室废液0.45t/a。

不合格原奶分批送厂区污水处理站，原奶过滤滤渣、分离净化杂质交由当地农民做肥料，废包装盒统一收集后外售。不合格产品奶作为饲料外售当地养殖企业，污水处理站污泥由其他有资质单位处理；废机油、废试剂瓶、化验室废液暂存危废间，定期交由衡水市睿韬环保技术有限公司处理。

5、选址可行性分析结论

本技改项目厂区位于河北省衡水市武强县孙庄乡西北部武强县农牧产业园，蒙牛乳业（衡水）有限公司厂区内，土地类型为工业用地；本技改项目厂址周围无饮用水源保护区、自然保护区等环境敏感区；本技改项目无废水外排，对当水环境造成影响较小；本技改项目产生的废气经治理后达标排放，对大气环境影响较小；本技改项目建成后厂界噪声仍可满足声环境质量要求；本技改项目固废合理处置，不外排，不会对周围环境产生明显影响。本技改项目建成后不会对周围环境产生明显影响，拟建项目厂址选择是可行的。

6、产业政策符合性分析结论

本技改项目属于生产线技改项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7号）中规定的限制和淘汰类项目。本技改项目于2019年5月13日在河北省发展和改革委员会备案，备案编号：冀发改外资备〔2019〕32号，因此本技改项目符合国家与地方产业政策。

7、总量控制结论

根据“十三五”规划及相关环保法规与规定可知，涉及总量指标考核及区域削减的污染物总量控制因子仅包括：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。本技改项目总量控制指标为：COD：25.94t/a、NH₃-N：2.59t/a、SO₂：0.41t/a、NO_x：8.09t/a。本技改项目新增的2条利乐钻生产线与淘汰的3条特仑苏梦幻盖生产线生产用热、给排水情况一致，因此全厂重点污染物排放不发生变化，与原工程一致。全厂总量控制指标为：COD：25.94t/a、NH₃-N：2.59t/a、SO₂：0.41t/a、NO_x：8.09t/a。

8、项目可行性结论

本技改项目的建设符合国家产业政策要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，本技改项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、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）定期对员工进行培训，提高全体员工的环保意识和自我保护意识；
- （2）经常检查设备完好率，加强设备维修、维护，保证其正常运行。

三、建设项目竣工环境保护验收内容：

本技改项目竣工环境保护“三同时”验收内容见表38。

表38 建设项目竣工环境保护“三同时”验收内容一览表

污染源		污染物	防治措施	标准限值	验收标准	投资 (万元)
废	燃烧	颗粒物	低氮燃烧器及烟气再	颗粒物≤5mg/m ³	满足《锅炉大气污染物	—

气	废气	SO ₂	循环技术, 10m 高排气筒 (依托原有)	SO ₂ ≤10mg/m ³ NO _x ≤30mg/m ³	排放标准》 (DB13271-2014) 表 3 中污染物特别排放限值要求, 同时执行《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》相关要求	—
		NO _x				
	污水处理站 无组织废气	NH ₃ H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放	NH ₃ ≤1.5mg/m ³ H ₂ S≤0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩二级标准	
废水	厂区生产废水	pH SS COD BOD ₅ 氨氮 总氮 动植物油	预处理 +BIO TM AHR+A2/O”工艺 (依托原有)	—	—	15
			COD、NH ₃ -N 在线监测仪 (依托现有) 总氮、pH 在线监测仪 (新增)			
噪声	产噪设备	Leq	采用基础减振等降噪措施	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	2
固废	不合格原奶	不合格原奶	分批送厂区污水处理站	—	—	—
	原奶过滤、分离净化	滤渣、净化杂质	当地农民做肥料	—	—	
	包装	废包装盒	送废品收购站	—	—	
	不合格产品奶	不合格产品奶	作为饲料外售当地养殖企业	—	—	
	污水处理站	污泥	由其他有资质单位处理	—	—	
	生产设备	废机油	由衡水睿韬环保技术有限公司处理	—	—	
	化验室	废试剂瓶		—	—	
化验室废液		—		—		
合计						17

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系图

附图 3 厂区平面布置图

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 蒙牛乳业(衡水)有限公司土地证

附件 4 《《蒙牛乳业(衡水)有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响影响报告表》批复意见

附件 5 蒙牛乳业(衡水)有限公司年产 12.5 万吨液态奶项目环境影响补充报告》批复意见、验收意见

附件 6 《蒙牛乳业（衡水）有限公司改扩建年产 12.5 万吨液态奶项目》批复意见、验收意见

附件 7 排污许可证

附件 8 危废处置协议及处置单位企业法人营业执照、危险废物经营许可证、危险废物转移联单

附件 9 留楚排干水质检测报告

附件 10 天然气供应合同及气质分析报告