

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目

建设单位（盖章）：万源市市场监督管理局

编制日期：2018年2月

南京向天歌环保科技有限公司

项目名称：四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目

文件类型：建设项目环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目***

环评单位法人：盛卫民 (盖章)

主持编制机构：南京向天歌环保科技有限公司

万源市市场监督管理局

四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		苟吉祥	00019710	B1910501310	输变电及广电通讯	
主要 编制 人员 情况	序号	姓 名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	苟吉祥	00019710	B1910501310	建设项目基本情况、 建设项目所在地自然 环境简况、环境质 量、评价适用标准、 工程分析、主要污染 物产生及排放情况、 环境影响分析、建设 项目拟采取的防治 措施及预期治理效 果、环境管理与监测 计划 、结论与建议	
	2	邢菊英	0001687	B1910500703	审 核	
	3	陈志国	0009691	B1910500603	审 定	

《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

《四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目环境影响报告表》

专家审查意见及修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	明确该项目是否符合《万源市总体规划》	已明确规划符合性，见 P3。
2	明确检测中心主要任务和检测内容和等级类别	已明确检测中心主要任务和检测内容和等级类别，见 P2；
3	修改生态红线描述，建议修改为根据《四川省生态保护红线划定方案》，结合万源市生态保护红线划定优化调整意见，本项目位于万源市城市区周边，不在生态保护红线区范围内	已修改，见 P2；
4	建议调整生活用水量为 150L/人并修改相关污染治理设备参数；运营期生活污水和实验检验废水应独立处理；生活污水处理技术优选采用《四川省水污染防治技术指导目录》中相关适用工艺技术	已调整用水量并修改了相关污染治理设备参数，见 P16 已修改运营期生活污水和实验检验废水应独立处理；生活污水处理技术优选采用《四川省水污染防治技术指导目录》中相关适用工艺技术，见 P16、P38-40。
5	强化危废管理处理的相关描述，应建立收集、储存、转运体系并配套建设相应措施	已完善相关内容，见 P45。
6	危险废物需设置专用的储存场地，污染防治措施需强化工程措施严防土壤污染。并建立完善危险废物储存、管理及处置等管理制度	已完善相关内容，见 P45

建设项目基本情况

项目名称	四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目				
建设单位	万源市市场监督管理局				
法人代表	杜克波	联系人	张硕		
通讯地址	万源市太平镇万兴路 73 号				
联系电话	13882897100	传真	/	邮政编码	610041
建设地点	万源市茶垭乡李家沟村一社 万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣场）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	M7450 质检技术服务		
占地面积 (m ²)	6336.24		绿化面积 (m ²)	1890	
总投资 (万元)	2500	环保投资 (万元)	93.1	环保投资占总投资比例%	3.72
评价经费	/	预计投产日期	2018 年 7 月		
经纬度	经度：108.059214，纬度 32.059834				

项目内容及规模

1.项目建设背景

近年来，市委、市政府着力打造“中国天然富硒农产品基地”，“白沙-八台富硒农产品加工集中区”和“大巴山特色农产品交易中心”。按照“特色化、产业化、品牌化、标准化”的要求，坚持以特色农业为重点，以工业化带动农业产业化，大力发展农产品加工，推动农产品加工原料基地建设，初步形成了市场牵动龙头，龙头带动基地的农业产业化经营体制。按照市委、市政府的规划，目前我市已建成富硒茶叶、脱毒富硒马铃薯、富硒小杂粮、双低含硒油菜等一批初具规模的特色农产品基地。建成了严家坝现代农业示范园、鞠家坝高效农业示范园和天马山生态观光农业示范园。农产品基地和农业示范园区的建设，为全市特色农产品的生产、加工提供了有力保障。

同时，万源市从经济政策、科技投入、质量监管、税收信贷等多方面积极推进特色农产品的发展，各部门充分发挥职能优势为行业发展提供保障。作为政府职能部门，

服务政府中心工作、服务企业发展是质监部门义不容辞的责任，从政府要求、企业需要和经济发展趋势来看，依托四川省天然富硒农产品质量监督检验中心，为地方经济发展提供优质可靠迅捷的服务技术平台，对万源天然富硒农产品的发展有着重要意义。

根据《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》等有关法律法规，该项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）规定，本项目属于第三十七条：“研究和试验发展”中第107项“专业实验室”中的“其他”，（设置为常规实验室，不含P3、P4生物安全实验室；转基因实验室），因此本项目应编制环境影响报告表。为此，万源市市场监督管理局特委托南京向天歌环保科技有限公司编制本项目环境影响报告表（委托书见附件1）。我单位接受委托后，进行了现场踏勘、资料收集，在项目现状分析、产业政策符合性分析、污染物排放及环保设施满足性分析、总量预测分析、风险防范措施分析以及环境影响程度分析的基础上，编制了本项目环境影响报告表，并呈报主管部门审批。

本项目三线一单情况分析：

（1）与生态保护红线符合性分析

根据《四川省生态保护红线划定方案》，结合万源市生态保护红线划定优化调整意见，本项目位于万源市城市区周边，不在生态保护红线区范围内。

（2）与“环境质量底线”符合性分析

四川新瑞鑫检测服务有限公司于2018年1月15日~20日对项目所在地进行环境质量现状监测，监测表明，项目区环境质量达标，不存在环境质量恶化的情况。

（3）与“资源利用上线”符合性分析

本项目属检验中心建设项目，所用土地为租赁原有空地建设，施工期涉及的水、电、砂石等材料均取自当地，不存在项目区资源过度使用的情况。

（4）环境准入负面清单

本项目属于M7450质检技术服务，为国家鼓励发展的产业（第一类：鼓励类，“三十一、科技服务业”的“6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”），该行业不属于当地环境准入负面清单行业内容。

2.产业政策符合性分析

本项目为质检技术服务（M7450），根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》

（国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令）以及《国家发改委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决议》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令），本项目属于“第一类 鼓励类”中“三十一、科技服务业”的“6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。因此，本项目属于“鼓励类”。

项目检测设备均为先进的环境与可靠性试验设备，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中淘汰限制类设备。并且，项目建设用地不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发[2012]98 号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。

因此，本项目符合现行产业政策。

3.与当地规划的符合性分析

（1）与《万源市城市总体规划》符合性分析

本项目位于万源市茶垭乡，根据万源市住房和城乡建设局颁发的《建设项目选址意见书》（选字第 2018-02 号），本项目与万源市城镇规划相符合。

（2）土地利用规划符合性分析

本项目租用万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣场）进行本项目的建设，万源市市场监督管理局已取得了万源市住房和城乡建设局颁发的《建设项目选址意见书》（选字第 2018-02 号），同意本项目在万源市茶垭乡建设（见附件 2）。

综上，本项目在万源市茶垭乡李家沟村一社建设，符合城市总体规划、土地利用规划。

4.外环境关系与选址合理性分析

本项目租赁万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣场）进行项目建设。本项目处于万源市中心城区下风向，东侧为“秦巴商贸物流园区”，距离约 30m；南侧为“万鑫驾校”，距离约 15m；西侧为山坡，北侧为山坡；西南侧与“包茂高速”相距约 200m，与“万白路相距约 124m”，周围外环境关系较为简单。项目外环境关系见附图 3。

项目不占用基本农田，根据项目外环境关系，项目周边为物流园区等及他政府规划用地，不涉及风景名胜区和自然保护区。因此，从外环境而言，项目周围无重大环境制约因素，能够与周边环境相容，因此，本项目的选址可行。

5.平面布置合理性分析

本项目租赁万源市茶垭乡李家沟村一社秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块进行建设，总占地面积 6336.24m²，总建筑面积 4975m²，项目总体可分为设备房和综合大楼。其中设备房布置在整个项目北侧，1F；检测综合楼布置在场地中央，5F。

总体平面布置合理性：本项目设置 1 个出入口，位于东侧。共修建 2 处建筑：一处为项目北侧 1F 的设备房；一处为项目中央 5F 的综合大楼。其中污水处理设备布置于项目西侧绿化带地下，项目综合楼北侧、东南侧分别布置垃圾收集点，共三处，项目东北侧、东南侧共设置停车位 15 个。污水处理设备位于地下，对地上影响较小，垃圾收集点位于整个项目区下风向，对综合楼影响小，总体平面布置较为合理。

设备房布置合理性：设备房位于本项目北侧，1F，主要设置为柴油发电机房、消防水泵房和消防水池，其中柴油发电机房位于西侧，消防水泵房位于中部，消防水池位于东侧，柴油发电机、消防水泵房等与综合楼分开布置，对综合楼影响较小。布置较为合理。

检测综合楼布置合理性：本项目综合楼布置 5F，无地下层，1F 主要布置为办公室、样品接收室、大厅等；2F 主要布置为办公室、实验室废水处理室（西北侧）、餐厅（东北侧）等；3F- 5F 布置为实验室。屋顶主要为实验室废气处理室。整个综合大楼办公区和实验区完全分开，互不影响，餐厅与废水处理分别在 2F 两侧，互不干扰。因此，综合楼平面布置较为合理。

综上所述，本项目功能分区明确，满足功能分区要求及办公要求，总平面布置合理。

6.项目概况

6.1 拟建项目基本情况

项目名称：四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目

建设性质：新建

建设单位：万源市市场监督管理局

建设地点：万源市茶垭乡李家沟村一社

项目投资：本项目总投资 2500.00 万元，全部为地方财政资金。

建设内容：本项目计划占地 9.5 亩，总建筑面积 4975m²。新建检测综合楼共五层，检测综合楼总建筑面积为 4775m²；新建设备用房一层，建筑面积为 200m²。道路及广场 2359.49m²；绿化面积 1890m²；围墙 1500m²。形成一个集计量测试、富硒产品检测、农产品检测、水产品检测、林产品检测等功能于一体的综合性产品检测中心。

2、项目主要经济技术指标

项目总占地面积为 6336.24m²，总建筑面积 4975m²。项目主要经济技术指标详见表 1-1。

表 1-1 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	检测内容	/	若干	农药残留、重金属、硝酸盐、硒元素等；产地环境检测等
二	年工作日	d	300	24 0h
三	建筑物指标	/		
1	用地面积	m ²	6336.24	/
2	建筑面积	m ²	4975	/
3	实验区	m ²	2330	1F
4	办公区	m ²	650	2F
四	本项目员工	人	50	/
五	项目总投资	万	2500	100 万来自政府，其余自筹

3、检测方案

本项目主要为富硒农产品质量安全检测、富硒农产品产地环境检测。主要检测技术为有机分析和无机分析，以及感官评比。项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	项目	实验内容	年检测量
1	农产品农残、富硒含量检测	主要包括蔬菜、水果、食用菌、粮食、畜禽肉、蛋类、水产品，对这些农产品进行农残及其它对人体有害物质和生物、硒含量的检测检验。	若干
2	产地环境检测	主要检测农产品生产基地的空气、地表水、土壤等环境质量指标。	若干

3	加强食品市场信息传递	向农产品生产、加工 经营和消费者及时提供质量安全、标准和品牌等方面的信息。	/
---	------------	---------------------------------------	---

7.项目组成及建设内容

7.1 建设规模

本项目总投资 2500 万元，在万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣场）新建四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目，占地 9.5 亩。

7.2 建设项目组成及可能产生的环境问题。

表 1-3 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	检测综合楼	建筑面积 4775m ² ，5F， 1F：主要布置为办公室、样品接收室、大厅等，建筑面积 1180m ² ； 2F：主要布置为办公室、实验废水处理室（西北侧）、餐厅（东北侧）等，建筑面积 1180m ² ； 3F- 5F：全部布置为实验室，建筑面积 2340m ² ； 屋顶：布置为实验废气处理室，建筑面积 75m ²	施工噪声、扬尘、施工废水、建筑垃圾	废水、固废、废气、噪声
辅助工程	道路及广场	本项目位于万源市商贸物流园附近，进场可依托市政道路；项目区内新建广场和项目内部道路，总占地面积 2359.49m ²		/
	设备用房	位于项目北侧，1F，设置为柴油发电机房、消防水泵房、消防水池。建筑面积 200m ²		废气、噪声
	岗亭	用于本项目日常值班，占地面积 5m ²		
公用工程	供电	由市政电网供电		/
	供水	由市政管网供水		/
	供暖	使用分体式空调		
办公及生活设施	办公室	用于办公，位于 1F 和 2F，共 8 间，总建筑面积约 1180m ²		生活垃圾、生活污水
仓储及其它	存样库	负责储存及制备送检的样品，建筑面积 350m ² ，位于检测综合楼 1F 和 2F		/
	药品室	负责储存检测过程中需用的药品，位于检测综合楼 2F 库房		/
环保设施	废水治理	生活污水	化粪池处理后进入本项目自建的污水处理一体化设备，处理达标后排入包家河	/

	实验废水	经实验废水处理室处理后，达标后排入家河	/
噪声治理	噪声治理	房间隔声、基座减震、汽车禁鸣等	/
废气治理	有机废气	由通风橱和集气罩收集后于屋顶经活性炭吸附后高空排放，排放高度不小于20m	/
	无机废气	由通风橱和集气罩收集后送屋顶设置的酸雾塔吸收后排放，排放高度不小于20m	/
固废治理	生活垃圾	各层设置垃圾收集桶若干 在项目东南侧、东侧设置垃圾收集点三，垃圾收集后由环卫部门统一收集处理	/
	危险废物	在设备房西北侧设置危废暂存间，危废经暂存后由相关资质单位定期收集处理	/
	隔油池废油	委托资质单位回收处理	/

8.原辅材料及能耗

8.1 项目原辅材料

(1) 原辅材料

表 1-4 项目原辅材料一览表

类别	试剂名称	储存形态及方式	质量分数及密度	年用量	
无机试剂	酸	盐酸	液体，瓶装	37%，1.20g/cm ³	5.0L
		硫酸	液体，瓶装	98.3%，1.4g/cm ³	5.0L
		磷酸	液体，瓶装	85%，1.68g/cm ³	5.0L
		高氯酸	液体，瓶装	70%，1.76g/cm ³	5.0L
		硼酸	固体，瓶装	≥99.5%，1.44g/cm ³	1.0kg
	碱	氢氧化钠	固体，瓶装	≥96%，2.13g/cm ³	1.5kg
		氢氧化钾	固体，瓶装	≥99.5%，2.04g/cm ³	1.0kg
		氨水	液体，瓶装	25%，0.91g/cm ³	5.0L
	盐	硫酸铝	固体，瓶装	≥99%，2.71g/cm ³	1.0kg
		硫酸锌	固体，瓶装	≥99.5%，3.12 /cm ³	1.0kg
		碳酸钠	固体，瓶装	≥99%，2.53g/cm ³	.0kg
		磷酸氢二钠	固体，瓶装	≥99%，1.52g/cm ³	1.0kg
		磷酸二钠	固体，瓶装	≥99.9%，2.04g/cm ³	1.0kg
		亚硝酸钠	固体，瓶装	≥99%，2.17g/cm ³	1.0kg
		碳酸钾	固体，瓶装	≥99%，2.43g/cm ³	1.0kg
		硫酸钾	固体，瓶装	≥99%，2.66g/cm ³	1.0 g
		重铬酸钾	固体，装	≥98%，2.68g/cm ³	1.0kg
	过氧化物	高锰酸	固体，瓶装	≥99.3%，2.70g/cm ³	1.0kg
		过氧化氢	液体，瓶装	35%，1.46g/cm ³	5.0L

	氧化物	氧化铝	固 ， 瓶装	≥99%， 3.97g/cm ³	1.0kg
		五氧化二磷	固体， 瓶装	≥99%， 2.39g/cm ³	1.5kg
	卤化物	氯化钠	固体， 瓶装	≥99.5%， 2.16g/cm ³	1.0kg
		氯化钾	固体， 瓶装	≥98%， 1.98g/cm ³	1.0k
		碘化钾	固体， 瓶装	≥99.8%， 3.13g/cm ³	1.0kg
有机试剂	烃及其 卤代物	正己烷	液体， 瓶装	99.5%， 0.69g/cm ³	5.0L
		三氯甲烷	液体， 瓶装	99%， 1.48g/cm ³	5.0L
		环己烷	液体， 瓶装	99.5%， 0.78g/cm ³	5.0L
	醇	甲醇	液体， 瓶装	99.5%， 0.79g/cm ³	50.0L
		无水乙醇	液体， 瓶装	99.7%， 0.789g/cm ³	50.0L
		异丙醇	液体， 瓶装	99.7%， 0.785g/cm ³	5.0L
		丙三醇	液体， 瓶装	99%， 1.26g/cm ³	5.0L
		正丁醇	液体， 瓶装	99.5%， 0.809g/cm ³	5.0L
		聚乙二醇	液 ， 瓶装	99%， 1.27g/cm ³	5.0L
	酸	乙酸	液体， 瓶装	99%， 1.05g/cm ³	5.0L
	盐	乙酸钠	固体， 瓶装	≥99%， 1.45g/cm ³	1.0kg
		柠檬酸三钠	固体， 瓶装	≥99%， 1.857g/cm ³	1.0kg
	醛	甲醛	液体， 瓶装	37%， 0.815g/cm ³	5.0L
	酮	丙酮	液体， 瓶装	99.5%， 0.788 /cm ³	5.0L
		乙酰丙酮	液体， 瓶装	99%， 0.98g/cm ³	5.0L
		丁酮	液体， 瓶装	99.5%， 0.806g/cm ³	5.0L
	酯	乙酸乙酯	液体， 瓶装	99.5%， 0.902g/ m ³	5.0L
	醚	乙醚	液体， 瓶装	99.5%， 0.713g/cm ³	5.0L
		石油醚	液体， 瓶装	99%， 0.65g/cm ³	5.0L
	苯及其化 合物	甲苯	液体， 瓶装	99%， 0.87g/cm ³	5.0L
		苯酚	固体， 瓶装	≥99.9%， 1.07g/cm ³	0.
		苯	液体， 瓶装	99.5%， 0.88g/cm ³	0.5
	其他	乙腈	液体， 装	99%， 0.79g/cm ³	10.0L

(2) 主要危险化学品试剂简述：

①盐酸

盐酸呈透明无色或黄色，有刺激性气味和强腐蚀性，为一元强酸，具有极强的挥发性。浓盐酸为含 37%氯化氢的水溶液，相对密度 1.20g/cm³，熔点-112℃，沸点-83.7℃。

②硫酸

硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm³，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热。具有强氧化性、脱水性和腐蚀性。硫酸分子内部的氢键较强，因而具有较高的沸点及粘度。

③磷酸

磷酸是一种常见的无机酸，是中强酸，化学式 H₃PO₄，分子量为 97.9724。由五氧

化二磷溶于热水中即可得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。

④高氯酸

高氯酸是无色透明的发烟液体，无机含氧酸中酸性最强。可助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。在室温下分解，加热则爆炸。无水物与水起猛烈作用而放热。

⑤硼酸

硼酸为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，味微酸苦后带甜，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。有刺激性，有毒。内服严重时导致死亡，致死最低量：成人口服 640mg/kg，皮肤 8.6g/kg，静脉内 29mg/kg；婴儿口服 200mg/kg。空气中最高容许浓度 10mg/m³。

⑥氢氧化钠：氢氧化钠俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态。极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油，其水溶液有涩味和滑腻感。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

⑦氢氧化钾：氢氧化钾为白色粉末或片状固体。熔点 360~406℃，沸点 1320~1324℃，相对密度 2.04g/cm³。有极强的碱性和腐蚀性，其性质与烧碱相似。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。溶于水、醇或用酸处理时产生大量热量。中等毒性，半致死量（大鼠，经口）1230mg/kg。

⑧氨水

氨水是氨气的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃，沸点 36℃，密度 0.91g/cm³。易溶于水、乙醇。易挥发，随温度升高和放置时间延长而挥发率增加，且随浓度的增大挥发量增加。具有部分碱的通性。有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 30mg/m³。

⑨亚硝酸钠

亚硝酸钠为白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。属强氧化剂又有还原性，在空气中会逐渐氧化，能被氧化剂所氧化；遇弱酸分解放出棕色二氧化氮气体，与有机物接触能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。中等毒，半致死量（大鼠，经口）180mg/kg。

⑩重铬酸钾

重铬酸钾为橙红色三斜晶体或针状晶体，有苦味及金属性味。溶于水，水溶液呈弱酸性，不溶于乙醇。有强氧化性，与有机物接触摩擦、撞击能引起燃烧。被国际癌症研究机构划归为第一类致癌物质，半致死量（大鼠，经口）190mg/kg。

⑪高锰酸钾：高锰酸钾是最强的氧化剂之一，为深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。实验室中和工业上常用作氧化剂，遇乙醇即分解。在酸性介质中会缓慢分解成二氧化锰和氧。医药中用作防腐剂、消毒剂、除臭剂及解毒剂；在水质净化及废水处理中，作水处理剂；还用作漂白剂、吸附剂、着色剂及消毒剂等。

⑫过氧化氢：过氧化氢是一种强氧化剂，可任意比例与水混合，纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，水溶液（即双氧水）为无色透明液体。具有氧化性和还原性。遇有机物、受热分解放出氧气和水，遇铬酸、高锰酸钾、金属粉末反应剧烈。高浓度过氧化氢有强烈的腐蚀性。吸入该品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。

⑬五氧化二磷

五氧化二磷为白色无定形粉末或六方晶体。极易吸湿，不燃烧。能溶于水，放出大量的热，先形成偏磷酸，后变成正磷酸。在空气中吸湿潮解。与有机物接触会发生燃烧，接触有机物有引起燃烧危险。受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。具有强腐蚀性。

⑭正己烷

正己烷是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体。正己烷是一种化学溶剂，具有一定的毒性，会通过呼吸道、皮肤等途径进入人体，长期接触可导致人体出现头痛、头晕、乏力、四肢麻木等慢性中毒症状，严重的可导致晕倒、神志丧失、甚至死亡。

⑮三氯甲烷

三氯甲烷为无色透明液体，有特殊气味，味甜，高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气（碳酰氯）和氯化氢。低毒，半数致死量（大鼠，经口）1194mg/kg。有麻醉性。有致癌可能性。

⑯环己烷

环己烷别名六氢化苯，为无色有刺激性气味的液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。易挥发和极易燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.3%~8.3%（体积）。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。属低毒类，

有刺激和麻醉作用。

⑰ 甲醇

甲醇又称“木醇”或“木精”，是无色有酒精气味易挥发的液体。有毒，误饮 5~10mL 导致双目失明，大量饮用会致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。

⑱ 乙醇

乙醇俗称酒精，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有特殊的、令人愉快的香味，并略带刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。

⑲ 异丙醇

异丙醇别名二甲基甲醇，无色透明液体，属微毒类。生理作用和乙醇相似，毒性、麻醉性以及对上呼吸道黏膜的刺激都比乙醇强，但不及丙醇。在体内几乎无蓄积，杀菌能力比乙醇强 2 倍。高浓度蒸气具有明显麻醉作用，对眼、呼吸道的黏膜有刺激作用，能损伤视网膜及视神经。

⑳ 丙三醇

丙三醇俗称甘油，是无色味甜澄明黏稠液体，无臭味。可混溶于乙醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳，苯，油类。能从空气中吸收潮气，与强氧化剂混合（比如三氯化铬、氯酸钾、高锰酸钾）可能爆炸。在稀溶液中该反应速度较低，有几种氧化产物生成。食用对人有毒。

㉑ 正丁醇

正丁醇是无色透明液体，具有特殊气味，微溶于水，溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.45%~11.25%（体积）。公共场所空气中容许浓度 150/m³。

㉒ 乙酸

乙酸是一种有机一元酸，为无色液体，有刺鼻的醋酸味，能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，其水溶液中呈弱酸性且蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈。稀释后对金属有腐蚀性。

㉓ 甲醛

甲醛又称蚁醛，常温下为无色气体，有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用，易溶于水和乙醇。水溶液的浓度最高可达 55%，通常是 40%，俗称福尔马林，是有刺激气味的无色液体。有强还原作用，特别是在碱性溶液中。能燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 7%-73%（体积）。

②4 丙酮

丙酮又名二甲基酮，是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易燃、易挥发，化学性质较活泼。急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。

②5 丁酮

丁酮为无色透明液体，有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。低毒，半数致死量（大鼠，经口）3300mg/kg。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.81%~11.5%（体积）。高浓度蒸气有麻醉性。

②6 乙酸乙酯

乙酸乙酯是无色澄清粘稠状液体，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久，易挥发。能吸水分，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3mL/kg。有刺激性。

②7 乙醚

乙醚为无色透明液体，有特殊刺激气味，带甜味，极易挥发，微溶于水，易燃、低毒。当乙醚中含有过氧化物时，在蒸发后所分离残留的过氧化物加热到 100℃ 以上时能引起强烈爆炸；与无水硝酸、浓硫酸和浓硝酸的混合物反应也会发生猛烈爆炸。

②8 甲苯

甲苯为无色澄清液体，有强折光性，易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。

②9 苯酚

苯酚是一种具有特殊气味的无色针状晶体，可吸收空气中水分并液化。有特殊臭味，极稀的溶液有甜味。可燃，高毒，具强腐蚀性，可致人体灼伤，对皮肤、粘膜有

强烈的腐蚀作用，可抑制中枢神经或损害肝、肾功能。

③⑩ 苯

苯在常温下为一种无色、有甜味的透明液体，并具有强烈的芳香气味。沸点 80.1℃，熔点 5.5℃，密度为 0.88g/cm³。难溶于水，易溶于有机溶剂。苯具有易挥发、易燃的特点，其蒸气有爆炸性。毒性较高，是一种致癌物质。

③⑪ 对硝基苯酚

对硝基苯酚为浅黄色结晶，无味，常温下微溶于水，不易随蒸汽挥发。易溶于乙醇、氯仿及乙醚。

③⑫ 乙腈

乙腈又名甲基氰，无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味。有一定毒性，与水和醇无限互溶。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引进燃烧爆炸的危险。

(2) 能源消耗

表 1-5 主要设备一览表

编号	名称	单位	年消耗量	来源
能源	电	万 kW.h	2	市政电网
水量	水	m ³ /a	2013	市政供水

8.2 项目主要仪器和设备

(1) 施工期

表 1-6 施工期主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	推土机	台	3	JZC-350
2	挖掘机	台	3	/
3	重型载重汽车	台	6	10t
4	砼输运泵	台	3	HB60
5	电锯	台	2	MJ225
6	插入式振动器	台	3	HZ60
7	平板式振动器	台	3	/
8	云石机、角磨机	台	2	/
9	轻型载重车	台	5	/
10	钢筋切断机	台	2	QJ 0 2
11	刨木机	台	2	MB106

12	钢筋对焊机	台	2	100 型
13	电焊机	台	2	BZLC-300
14	钢筋弯曲机	台	2	WJ40-2
15	塔式起重机	台	3	QTZ5012

(2) 运营期

表 1-7 运营期主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备型号
1	高效液相色谱仪	1	岛津 LC-10AD
2	气相色谱仪	1	Agilent/安捷伦 GC7820A
3	水份测定仪	1	OHAUS/奥豪斯: MB2
4	超滤除热源型纯水机	1	ZYUPT-II- 0
5	1#电子天平	1	赛多利斯 BSA224S-CW
6	2#电子天平	1	JM-B 000/0.1
7	紫外可见分光光度计	1	尤尼柯 UV4802S
8	旋转蒸发仪	3	岐昱 YRE-201D
9	低速离心机	1	晨阳 TDL-5
10	真空干燥箱	1	DZF-6050
11	高温炉	1	欧莱博 SX2-4-10J
12	循环水多用真空泵	3	泰斯特 SHB-3
13	浊度仪	1	Therm Rui-ch TURB 3A
14	超声波清洗器	1	够威 GV-TB-S240
5	pH 计	1	够威 GV-TB-S240
16	粉碎机	1	华晨 400g
17	磁力搅拌器	3	上海科升 DF 101S
18	电导率仪	1	LEICI/雷磁 DDS-307A
19	电热恒温水浴锅 (六孔)	2	上海一恒 HWS-26
20	反渗透浓缩-超滤设备	1	新沃源 XWY-1812
21	高纯氢气发生器	1	QL-300 型

9. 本项目完成后主要承担的任务

1、农产品农残、富硒含量检测

主要包括蔬菜、水果、食用菌、粮食、畜禽肉、蛋类、水产品，对这些农产品进行农残及其它对人体有害物质和生物、硒含量的检测检验。

主要采用气相色谱法和液相色谱法。检测步骤主要包括采样、样品保藏、前处理（粉碎、提取/萃取、净化、浓缩等）、仪器定性定量分析、检测结果处理及分析等。其中萃取、净化技术是检测分析的关键。

2、产地环境检测

主要检测农产品生产基地的空气、地表水、土壤等环境质量指标。

空气监测采用以连续自动监测技术为主导，以自动采样和被动式吸收采样-实验室分析技术为基础，以可移动自动监测技术为辅助的技术路线。地表水以连续自动监测分析技术为先导；以手工采样、实验室分析技术为主体；以移动式现场快速应急监测技术为辅助手段的自动监测、常规监测与应急监测相结合的监测技术路线；土壤检测通过对采样点土壤重金属以及采样点有机物进行分析、测试、评价等方式,拟定具体的控制方式。

3、加强食品市场信息传递

向农产品生产、加工、经营和消费者及时提供质量安全、标准和品牌等方面的信息。

10.公用工程

1、供电

本项目供电由市政供电管网提供，能够满足本项目用电需求。

2、给排水

(1) 供水

本项目供水由市政供水管网供给。项目设置食堂，不设置住宿，用水主要为职工办公生活用水、实验室用水。本项目用水见表 1-8。

表 1-8 项目用水及排水情况统计表

序号	用水项目	数量	用水定额	最大用水量 m ³ /d	排放量 m ³ /d
1	实验用水	/	/	0.5	0.42
2	生活用水	25 人	150L/人·d	3.76	3
3	绿化等用水	1890m ²	按 1.5L/m ² ·d 计	2.84	0
小计				7.1	3.42
5	消防、未预见用水等	按以上用水量的 8.5% 计算		0.61	0
合计				7.71	3.42

(2) 排水及去向

①本项目实验人员生活污水，本项目建成后，劳动定员 25 人，年工作天数为 300 天，用水量按 150L/人·日计算，总计用水量为 3.76m³/d（1125m³/a）。产污系数按 80% 计算，则生活污水年产生量为 3m³/d（900m³/a）。生活污水主要污染物产生浓度为：

COD_{Cr}≤400mg/L, BOD₅≤250mg/L, 悬浮物≤350mg/L, NH₃-N≤30mg/L。生活污水经化粪池处理后进入自建污水处理一体化设备, 经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入包家河。

②本项目实验室使用自来水和纯水。类比同类实验室, 自来水主要用来实验室清洁(占 80%)和实验器具第一次冲洗(占 20%), 用于实验室清洁的自来水排污系数以 0.8 计, 用于实验器具第一次冲洗的自来水排污系数以 0.9 计。纯水用自来水自己制备, 主要用来配制溶液(占 80%)和实验器具第二次冲洗(占 20%), 用于实验器具第二次冲洗的纯水产污系数以 0.9 计, 用来配制溶液的纯水产污系数以 0.9 计。

实验室清洁废水、器具第一次冲洗废水和器具第二次冲洗废水均进入实验室废水处理系统, 处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入本项目东侧包家河, 类比同类冲洗水质的监测数据, 冲洗水的主要污染物产生浓度为: COD_{Cr}≤200mg/L, 悬浮物≤100mg/L, NH₃-N≤25mg/L。配制溶液的纯水产污系数为 0.9, 最后以实验废液的形式统一收集储存, 经自建实验室废水处理设施处理后排入化粪池和一体化处理设备。

项目营运期水平衡图如图 1-1 所示。

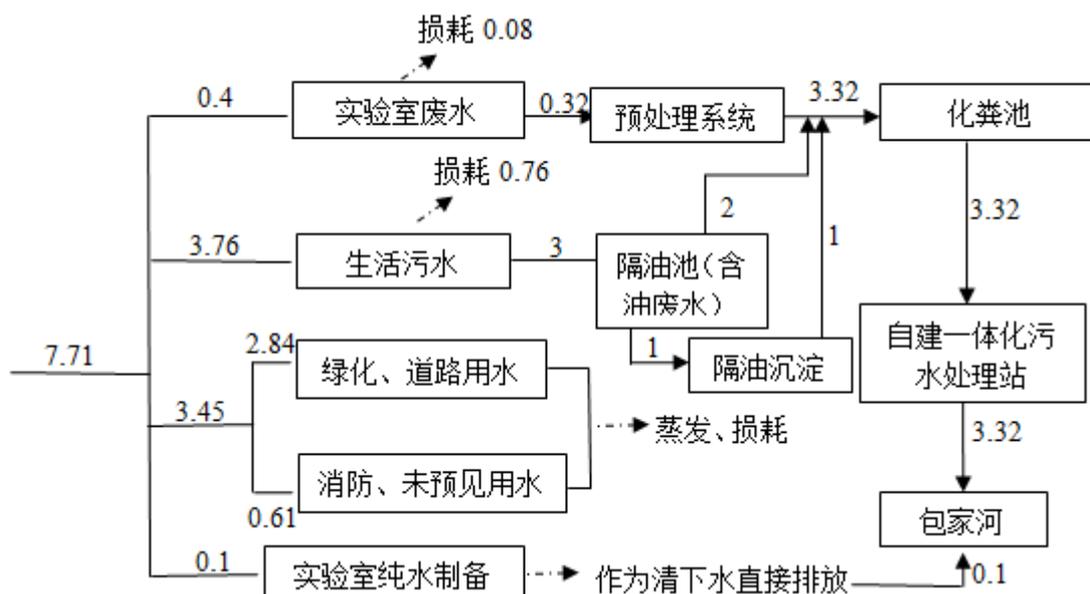


图 1-1 项目营运期水平衡图 单位: m³/d

11.工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 25 人, 设置食堂, 不安排住宿, 全年服务天数为 300 天, 每日一班, 工作时间为 8 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境

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

万源市位于四川省东北边陲，大巴山南麓腹心地带，地理坐标为东经 $107^{\circ} 28' \sim 108^{\circ} 34'$ ，北纬 $31^{\circ} 39' \sim 32^{\circ} 20'$ ，南接宣汉，北与陕西省镇巴、紫阳县接壤，东与重庆市城口县相邻，西邻通江、平昌县，国道 210 线和襄渝铁路纵贯南北，是连接川、陕、渝三省（市）的重要交通要道，素有“秦川锁钥”之称，全市幅员面积 4065km^2 ，东西宽 97.6 km，南北长 77.3 km。

本项目位于万源市茶垭乡李家沟村一社，其地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

万源市地形为高山深沟，河床狭窄，植被良好。河谷多呈“V”字型，河床中乱石林立，常见冲洪积物，两岸冲沟发育，坡脚坡麓常见崩坡积体，两岸植被茂盛，呈高山区构造侵蚀地貌形态。

万源市位于大巴山歹字型构造中段的南侧与川东新华夏系构造复合交接部位，大巴山歹字型构造石窝向斜南翼、涪阳——五龙山背斜北翼，川东新华夏构造黄金口背斜之西翼。褶皱分布较多，最近的是石窝向斜、涪阳——五龙山背斜、黄金口背斜。断层仅在石岸口发育一逆断层，规模小，延伸仅 5 公里，倾向 SW，倾角 65° ，距离工程地较远，对工程影响很小。可见，工程区区域构造稳定性属基本稳定区。

万源市地势由北向南倾斜，大巴山主脉自西北向东南绵亘于市境北部。后河以东山岭海拔 1500~2000m，最高海拔 2412.9m，后河以西山脊海拔多在 1000~1400m 之间，东南部山脊海拔 1300m，相对高差 700m。东北部山区石灰岩广泛出露，山势陡峭，地面崎岖，岩溶地形发育良好，中部和西北部山岭海拔 1200~1600m，河谷海拔 600m，相对高差 600~800m，西南部山岭海拔 1000~1300m，河谷海拔 500~600m，相对高差 500m。中部、西北部和西南部河谷地是主要农作物区，东北和东南是主要工业区。境内岩层以石灰岩、砂页岩、角砾岩居多，岩溶较为发育。地貌类型分为深切割中山峰丛峡谷、中切割中山窄谷带坝、中切割单面中山窄谷、阶梯状台地—峡谷。

据《中国地震动峰值加速度区划图》(1/400 万)和《中国地震动反应谱特征周期区划图》(1/400 万)查得,地震动峰值加速度为 0.05g,地震反应谱特周周期为 0.35s,相当于基本烈度 VI 度。国家地震局《中国地震烈度区划图》(1990)的划分,区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

万源市属于亚热带湿润季风气候区,具有雨量充沛,气候湿润,日照适宜,霜期长等特点。春季风多;夏季气候温和、降雨集中、光照充足、多伏旱;秋季温暖、多连绵雨;冬季冷、多云雾、霜雪较多。根据万源气象站历年资料统计,多年平均气温 14.7℃,极端最低气温-9.4℃(1975 年 12 月 15 日),极端最高气温 39.2℃(1953 年 8 月 18 日)。多年平均降水量 1176.1mm;多年平均蒸发量 1468.9mm,多年平均风速 1.9m/s,最大风速 27.0m/s,相应风向为南风,多年平均湿度 72%;多年平均无霜期 236d,多年平均日照时数 1480.4h。

后河流域地处大巴山暴雨区,雨量丰沛,降雨是径流的主要来源。由于降雨云系和地形等因素的影响,致使降雨的空间上分布呈现出均匀性,暴雨中心常出现在皮窝、曹家一带,降雨量从上游向下游呈现递减的趋势。降雨在时间分布上也具有不均匀性。根据万源气象站资料统计,5~10 月为汛期,降水量 965.7mm,占全年降水量的 82.1%,其中 7~9 月降水量 608.0mm 占全年降水量的 51.7%,12~2 月为枯期,降水量 25.4mm,占全年降水量的 2.2%;最大年降水量 1673.2mm,最小年降水量 771.2mm,相差达 2.17 倍。万源市气象局所提供的气象要素如表 2-1。

表 2-1 万源市基本气象特征要素表

年平均气温	14.7℃	年平均风速	1.9m/s
年极端最高气温	39.2℃	年均相对湿度	72%
年极端最低气温	-9.4℃	年均日照时数	1480.4h
年均降水量	1176.1mm	静风频率	21.5%
年主导风向	SE	无霜期	236d

四、水文、水系

万源市境内溪河遍布,水系发育,流域面积在 20km² 以上的河流有 51 条(其中流域面积 20~50 km² 的河流有 30 条;50~100km² 的河流有 7 条;100 km² 以上的河流有 14 条)。全市境内河流总汇水面积 3564.89km²。以花萼山为分水岭,分属两大水系:东北角河流属汉江水系,任河(大竹河)系汉江上游最大的一级支流,市境内长

35km，控流总面积 460.7km²。其余广大地区属嘉陵江水系，主要包括后河、白沙河、中河、澌滩河、月滩河、喜神河等河流，市境内控流总面积 3595.19km²，其中后河为境内最大河流，境内流长 104.3km，控流面积 1394km²。

与本项目评价有关的河流为后河，后河属于渠江的二级支流，为州河的三大支流之一，是州河的主要水源。后河发源于大巴山南麓，距离万源市约 45km 的大横山（海拔 1480m）。整个流域呈北高南低之势，由北东向南西方向流动，经皮窝、梨树、官渡、万源城、坪溪、青花、长坝、花楼、罗文等乡镇，在宣汉县普光场上游与中河汇合，再流至宣汉城与前河汇合而为州河。州河流经达州至渠县三汇镇与巴河汇合始称渠江，渠江和涪江两江均于合川与嘉陵江汇合。后河流域支流密布，主要有：白沙河在长坝乡丝坝处汇入，赵塘河在花楼乡汇入后河，河流短促，坡陡流急，属于典型的山溪性河流。整个流域呈树枝状分布。后河万源市境内控制流域面积 1394km²，主河道长 104.3 km，天然落差 843.8m，平均比降 8.09%，多年平均径流深 854mm，多年平均流量 35.9m³/s。项目评价河段的环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。

五、土地利用现状

万源市幅员面积 4065km²，根据区域的自然条件和土地利用现状的特点，按土地类型的分区范围可分为低山河谷粮经区、中山粮经林区、高山林经区。其中粮经区面积 518km²，粮经林区面积 2016km²，林经牧区面积 1531km²。按土地利用结构可分农业用地、林业用地、牧业用地、水域用地、非生产用地和难利用地等。

六、植被、生物多样性

万源市境内林地面积广泛，树种资源丰富（约 1000 多种），以绿针叶林分布最广，随海拔高度垂直分布明显，以松、杉、柏为多，主要为乔木和灌木，共 62 科、118 属、175 种，其中经济林有 54 属，77 种，有中草药材 1206 个品种，乔木以马尾松、杉、青杠树为主。2015 年全市完成造林面积 1261 公顷，年末实有林地面积 202076.5 公顷，森林覆盖率达到 63.5%。全市有效灌溉面积达到 13040 公顷，比上年增加 460 公顷，建成各类水利工程 9012 处。被国家、省、达州市列为速生丰产林和“三木”药材基地县（市）之一。牧草以禾本科为主，分布面积广，经济价值特别大。全市共有草山坡

15.14 万公顷，饲草品种 300 多个，被列为全国商品牛基地县（市）之一。万源市境内的动物有兽类、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类、昆虫类等，其中不乏国家一级和二级保护动物。

本项目区内没有需特殊保护的名木古树及珍稀动、植物。

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:

为了调查项目所在区域的环境质量现状，四川新瑞鑫检测服务有限公司于2018年1月对本项目进行了环境质量监测，并出具了监测报告（新瑞鑫环监字（2018）第01235号）。

一、地表水环境质量现状

1、监测断面、监测项目、监测时间及频次

监测断面设置：共设置 2 个监测断面，具体点位位置见下表。

表 3-1 地表水监测断面

断面序号	断面位置
I	项目所在地东侧包家河上游 500m 处
II	项目所在地南侧包家河下游交汇口处

监测项目：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群共 10 项。

监测时间及频次：2018 年 1 月 15 日至 17 日连续采样监测 3 天，每天采 1 个混合样。

2、环境质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果统计表 pH 无量纲，其余为单位：mg/L

监测断面/时间 监测项目	I			II		
	1月15日	1月16日	1月17日	1月15日	1月16日	1月17日
pH（无量纲）	7.63	7.36	7.57	7.82	7.59	7.74
COD	17	18	17	19	19	19
BOD ₅	3.7	3.7	3.7	3.9	3.8	3.9
NH ₃ N	0.659	0.692	0.667	0.737	0.773	0.742
阴离子表面活性剂	0.132	0.115	0.128	0.158	0.152	0.150
总磷	未检出	未检出	未检出	0.030	0.032	0.024
总氮	0.773	0.749	0.768	0.900	0.52	0.914
粪大肠菌群	2000	2700	2300	1700	2400	2000
悬浮物	14	17	15	17	19	18
石油类	0.041	0.046	0.044	0.046	0.049	0.47

3、评价方法

采用单因子标准指数法对地表水环境质量现状进行评价，其公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：S_{i,j}——标准指数

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

$C_{s,j}$ ——评价因子 i 的评价标准限值, mg/L。

对于 pH 值:

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ ——单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j ——水质参数 pH 在 j 点的浓度;

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

4、评价结果:

采用上述方法, 经计算, 地表水各评价因子污染指数见下表:

表 3-3 项目水环境监测断面水质评价结果

断面	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂	总磷	总氮	粪大肠菌群	SS	石油类
I	测值范围	7.36 -7.6 3	17-18	3.7	0.659-0.692	0.115-0.132	未检出	0.749-0.773	2000-2700	14-17	0.041-0.046
	最大标准指数	0.315	0.9	0.925	0.692	0.66	/	0.773	0.27	/	0.92
	超标率	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0
II	测值范围	7.59 -7.8 2	19	3.9-3.9	0.737-0.773	0.150-0.158	0.024-0.032	0.900-0.952	1700-2400	17-19	0.046-0.049
	最大标准指数	0.41	0.95	0.975	0.773	0.79	0.16	0.952	0.24	/	0.98
	超标率	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0
标准值		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤1.0	≤10000	/	≤0.05

由上表可见 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群的最大值标准指数均小于 1, 浓度值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。

二、环境空气质量现状

1、监测点位、监测项目、监测时间及频次

监测点位布设：共设置 2 个现状监测点，具体情况见下表。

表 3-4 大气环境质量现状监测点位

序号	监测点
1#	项目所在地上风向空地
2#	项目所在地下风向空地

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀。

监测时间及频率：监测时间为 2018 年 1 月 15 日至 19 日。每天采样 4 次，SO₂、NO₂、CO 监测 1 小时平均值，PM₁₀ 监测 24 小时均值。

2、评价方法

根据大气导则，本项目采用占标率和超标率对环境空气质量现状进行评价，其公式为：

$$P_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 种污染物的最大地面质量浓度占标率；

C_i——i 因子浓度实测值，mg/m³；

S_i——i 因子标准值，mg/m³。

3、监测结果统计与评价

表 3-5 监测结果统计与分析表

监测点位	监测项目	采样时间	采样次数	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
1#	SO ₂	2018 年 1 月 15 日 ~2018 年 1 月 19 日	4 次	0.019-0.027	5.4	0	达标
	NO ₂		4 次	0.030-0.034	17	0	达标
	PM ₁₀		1 次	0.098-0.107	71.3	0	达标
2#	SO ₂		4 次	0.018-0.025	5	0	达标
	NO ₂		4 次	0.035-0.039	19.5	0	达标
	PM ₁₀		1 次	0.124-0.137	91.3	0	达标

由表3-5可知：SO₂、NO₂、CO、PM₁₀占标率均小于100%，评价区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

三、声环境质量现状

1、监测点位、监测项目和监测时间频次

监测点位布设：共设4个噪声监测点，具体监测点布设见下表及附图2。

表 3-6 噪声监测点位

序号	敏感点名称
N1	项目东北侧厂界外 1m

N2	项目东南侧厂界外 1m
N3	项目西南侧厂界外 1m
N4	项目西北侧厂界外 1m

监测项目和时间频次：监测时间为2018年1月15日~1月16日，监测2天，每天昼间、夜间各1次。分别监测昼间和夜间等效连续A声级。

2、评价方法

将声环境现状监测结果（LeqA）与评价标准值直接比较，评价区域内声环境质量现状。

3、监测结果统计与评价

表 3-7 声环境监测结果统计表 单位：LeqdB(A)

监测日期	监测点位	测量结果（取最大值）		评价标准	达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间
2018.1.15	N1	53.5	48.9	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准： 昼间：60dB，夜间：50dB.	达标	达标
	N2	53.4	47.9		达标	达标
	N3	3.6	47.6		达标	达标
	N4	53.2	47.3		达标	达标
2018.1.16	N1	53.6	48.7		达标	达标
	N2	53.7	48.2		达标	达标
	N3	53.3	47.9		达标	达标
	N4	53.4	47.5		达标	达标

评价区域内昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区域标准限值要求。

四、生态环境质量现状

项目选址位于万源市茶垭乡李家沟村一社。区域内生态现状主要是山坡，主要以一般乔木、灌木等为主，其余以城市生态环境为主要特征，区域内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

根据现场调查，项目评价范围内目前未发现国家级珍稀动植物。

主要环境保护目标

本项目位于万源市茶垭乡，根据现场踏勘，现场主要为商贸物流园和万鑫驾校，少量城市居民，确定主要环境保护目标和级别如下：

（1）本项目地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，保护后河水体功能不因本项目的建设而降低。

（2）项目工程区域为二类功能区，保护本项目所在区域的环境空气质量，达到《环

境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,保护周围居民不受影响。

(3) 保护工程区域声环境质量达到国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的2类标准要求,保护周围居民正常生活不受影响。

(4) 保护区域环境质量,项目建设期间产生的固体废物得到妥善处置,不造成二次污染。保护区域内生态系统的完整性。

本项目主要保护目标、保护级别等情况见下表:

表 3-8 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模	保护级别
环境空气	城市居民	西侧	54-175	30户、约90人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	城市居民	南侧	215	25户、约85人	
	万鑫驾校	西南侧	15	约156人	
	物流园区	东侧	30	约200人	
声环境	城市居民	西侧	54-175	30户、约90人	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准:昼间:60dB,夜间:50dB.
	万鑫驾校	西南侧	15	约156人	
	物流园区	东侧	30	约200人	
水环境	包家河	南侧	230m	小河、行洪、纳污	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	后河	西	3.4km	中河、行洪、纳污	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>根据万源市环境保护局《关于四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目环境影响评价执行标准的通知》（万环发【2018】10号）（见附件4）要求，本次环境影响评价执行的环境质量标准和污染物排放标准如下：</p> <p>1、水环境质量标准</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类水域标准：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">pH 值（无量纲）</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">NH₃-N</th> <th style="width: 35%;">粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤1.0</td> <td>10000</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境空气质量标准</p> <p>执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 环境空气质量标准（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 25%;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">各项污染物的浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%;">1 小时平均</th> <th style="width: 40%;">日平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500μg/m³</td> <td>150μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td></td> <td>150μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200μg/m³</td> <td>80μg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境质量标准</p> <p>执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类功能区标准：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 单位：Leq dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类 别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	pH 值（无量纲）	COD	NH ₃ -N	粪大肠菌群	标准	6~9	≤20	≤1.0	10000	污染物	各项污染物的浓度限值		1 小时平均	日平均	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	PM ₁₀		150μg/m ³	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	类 别	昼间	夜间	2 类	60	50
	污染物	pH 值（无量纲）	COD	NH ₃ -N	粪大肠菌群																														
	标准	6~9	≤20	≤1.0	10000																														
	污染物	各项污染物的浓度限值																																	
		1 小时平均	日平均																																
	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³																																
	PM ₁₀		150μg/m ³																																
	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³																																
	类 别	昼间	夜间																																
	2 类	60	50																																
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的一级排放标准：</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污 物</th> <th style="width: 20%;">pH（无量 ）</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 35%;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级标准值</td> <td>6~9</td> <td>100</td> <td>70</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>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和《四川省地方标准》（DB51/2377-2017）“四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准”：</p>					污 物	pH（无量 ）	COD	SS	NH ₃ -N	一级标准值	6~9	100	70	15																				
	污 物	pH（无量 ）	COD	SS	NH ₃ -N																														
	一级标准值	6~9	100	70	15																														

表 4-5 大气污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/m³

项目	SO ₂	TSP	NO ₂	非甲烷总烃
无组织排放监控浓度限值	≤0.40	≤1.0	≤0.12	≤4.0

表 4-6 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准（摘录） 单位：mg/m³

项目	最高允许排放浓度	与排气筒高度对应的最高允许排放速率(kg/h)
VOC _s	60	6.8
	2.0 mg/m ³ （无组织排放浓度）	

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

检验过程中产生的有毒有害固废等按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关规定执行；其它固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）中的相关规定执行。

总量控制指标

本项目检验过程中涉及少量 SO₂ 和 NO_x 的间断少量排放排放量少，因此建议不进行总量控制；废水主要为生活污水和实验废水，实验废水经处理后达标排入包家河，生活污水排入化粪池，化粪池进行预处理后排入自建的污水处理一体化设备进行处理主要控制指标为：COD：0.078t/a；NH₃-N：0.072t/a。

建设项目工程分析

1.工艺流程简述(图示):

(1) 施工期工艺流程简述

本项目施工期主要包括场地平整、基础工程（如挖方、填方、地基处理、基础施工等）、主体工程、装修工程（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等）、工程验收等。施工期工序产生的污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期结束后，施工期污染将随之结束，周边环境可很快得以恢复。

施工期工艺流程及产污环节见图 5-1。

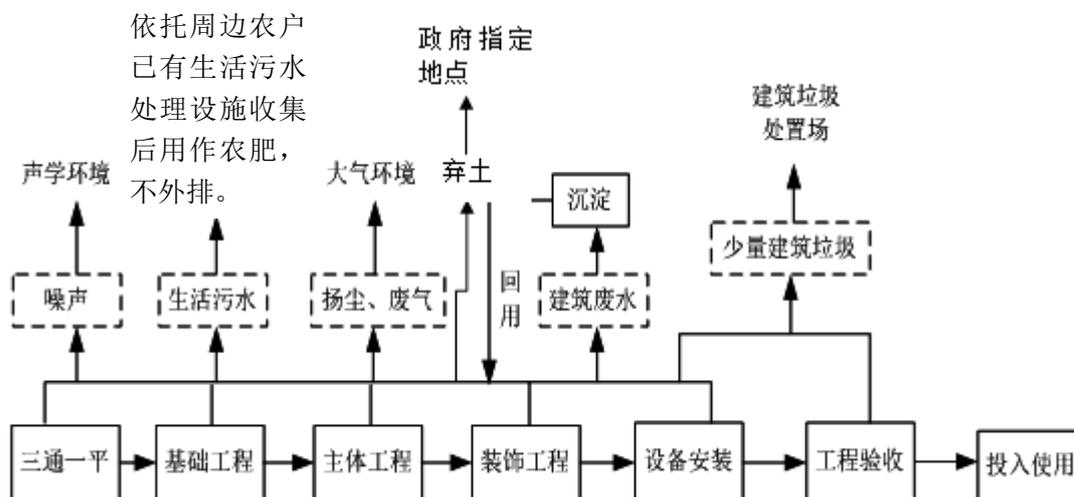


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

(2) 施工期主要污染工序

表 5-1 施工期主要环境影响分析

环境要素	主要环境影响因素	影响性质	工程影响分析
声环境	施工机械噪声、运输车辆运输	短期、不利、可逆	1、本项目施工过程中主要使用的是挖掘机、吊机等机械，施工机械噪声属突发性非稳态噪声源，对周围居民生活将产生一定影响； 2、本项目施工期原辅材料和设备通过汽车运输，运输车辆交通噪声将影响沿线声环境。
大气环境	扬尘、装修废气、施工机械尾气	短期、不利、可逆	1、施工期将产生一定的施工场地扬尘；施工运输车辆行驶时也将产生一定的扬尘； 2、装修工程中将产生一定量的装修废气； 3、运输车辆产生的尾气。
水环境	生活废水	短期、不利、可逆	1、施工人员产生的生活污水。
固废	建筑垃圾、生活垃圾	短期、不利、可逆	1、主体工程、装饰工程施工过程中将产生一定的建筑垃圾； 2、施工人员施工过程中将产生一定的生活垃圾。

(3) 运营期工艺流程简述

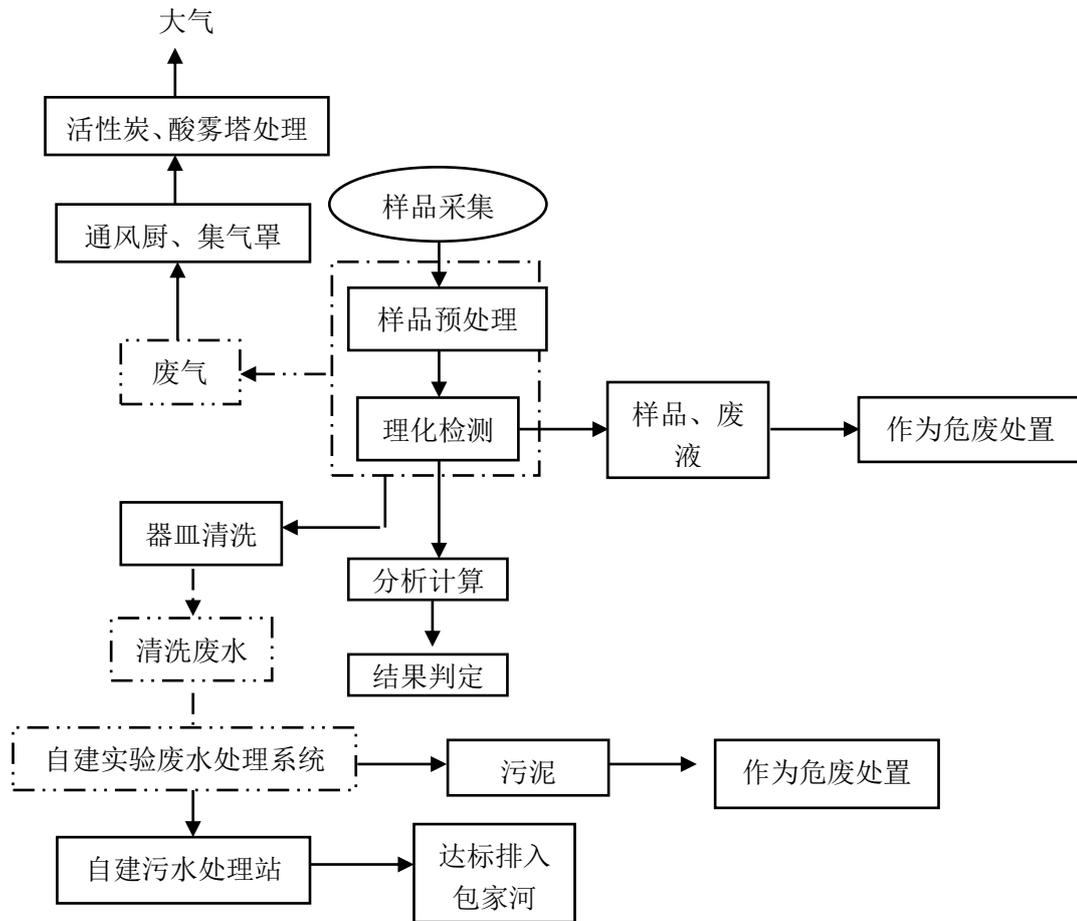


图 5-2 运营期工艺流程及产污环节图

工艺简介：

预处理：本过程主要是将采集的样品进行预处理，预处理工艺主要有消解、萃取、层析等。本项目消解过程主要使用硫酸、高氯酸、盐酸等酸解体系，萃取、层析过程涉及使用有机试剂等；主要产生实验有机废气。

样品检测：将经过预处理的样品进行成份检测，以确定样品的成分组成、含量等参数，为工艺验证提供数据基础；主要产生实验样品、废液、有机废气。

(4) 运营期主要污染工序

表 5-2 运营期主要环境影响分析

环境要素	主要环境影响因素	影响性质	工程影响分析
声环境	设备噪声	长期、不利、可逆	样品在检测过程中设备运行将产生一定的噪声，该噪声为不连续的噪声。
大气环境	有机废气、无机废气	长期、不利、可逆	1、有机前处理室将产生一定的有机废气； 2、无机前处理室将产生一定的无机废气。

水环境	生活污水、 检验废水	长期、不利、 可逆	1、检测过程中产生的检验废水； 2、员工生活污水、实验室器具等清洗废水。
固废	检验废液、 检验固废、 生活垃圾、 化粪池、一 体化设备淤 泥、有毒有 害固废	长期、不利、 可逆	1、检测过程中将产生一定量的废渣； 2、员工产生的生活垃圾； 3、场地内化粪池和污水处理一体化设备有一定的淤泥产生； 4、检验过程中要使用乙腈、甲醛等有毒有害物质，将产生一定的有毒有害固废。

2.污染物产生、治理及排放

2.1 施工期污染物产生、治理及排放

2.1.1 废气

本项目施工现场不设置柴油罐和汽油罐，不设置食堂和住宿，施工机械及运输车辆加油采用随用随加，施工现场不设置临时工棚，办公依托物流园已有房屋进行。因此，施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆废气以及装修废气等。

(1) 扬尘

①施工场地扬尘

根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 4975m^2 ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘产生量约为 1.17t ；此外，根据查阅资料和类比分析，整个施工期扬尘浓度平均约为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，在施工过程中，施工单位必须严格依照尘世扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。为此，施工单位应采取以下措施：

a.施工单位严格按照国家的有关要求，严格执行“六必须”、“六不准”规定：必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。

b.在施工中做到科学施工、文明施工，定期对地面洒水以严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输等，并对撒落在路面的渣土尽快清除。

c.施工现场架设 2.5m 高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

d.由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘。

e.施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得在楼上向下倾倒，必须运送地面。

f.禁止在风天进行渣土堆放作业，风速大于 3m/s 时应停止施工，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，尽可能减少建材的露天堆放时间，及时将多余弃土外运。

g.在物料、渣土运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆离开工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周设置防溢座，废水导流渠、废水收集池、临时沉淀池及其他防治措施，收集洗车及降水过程中产生的废水、泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10cm，并及时清扫冲洗。

h.项目施工结束，应及时对裸露地面进行硬化和绿化。

在项目施工期，对施工扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可降至 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，施工扬尘可得到有效控制。

②弃土运输过程产生的扬尘

本项目弃土运至当地政府和环保部门指定的地点进行处置，运输路线周围有居民小区等敏感点，运输过程中会产生粉尘影响周围环境。环评要求运输弃土的运输车辆过程中需加盖篷布，避免风力扬尘；干燥天气增强运输路线的洒水频率；车辆出运输区域前必须清洗车体和轮胎；运输弃土的车辆应避开交通高峰期运输，运输路线避开主干道，优先选择路线短的运输道路。

施工单位应加强对运输车辆的日常管理，严格落实防尘措施，在采取措施后，项目弃土运输过程产生的扬尘对周围环境（含敏感点）影响较小。

（2）施工机械及运输车辆废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO 、 NO_2 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，施工期施工机械及运输车辆废气可实现达标排放。环评要求施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。

（3）装修废气

项目在装修阶段会产生一定量的装修废气，装修废气包括涂料废气和装修材料废

气。在装修期间，应选择环保型涂料和装修材料，同时应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气。

2.1.2 废水

施工场地“三通一平”、地基开挖、混凝土养护等，将产生以 SS 为主要污染物的废水；燃油动力机械在冲洗和维护时，将产生少量含石油类和 SS 的废水。根据类比同类项目，本项目施工废水的产生量为 20m³/d，主要污染物 SS 和石油类的浓度分别为 1000mg/L、25mg/L。项目场地内设置简易隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用于场地洒水降尘及车辆冲洗用水，不外排。

项目施工高峰期施工人员按 75 人计算，建设工地不设工人住宿和食堂，工地生活用水按 0.05m³/人 d 计，则用水量为 3.75m³/d；排放系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 3.19m³/d。

施工期工人均来自当地居民，不在场地内食宿，产生的生活污水量少，依托“万鑫驾校”和周边农户已有环保设施收集后由农户运走用作农肥，不外排。

2.1.3 噪声

拟建项目在施工过程中使用的设备主要有挖掘机、推土机、重型载重汽车、轻型载重汽车、振捣器、电锯、电锤等，噪声值范围在 75-110dB（A）之间。不同施工阶段和不同施工机具所发出的噪声水平是不一样的，且有大量的设备交互作业，因此施工作业噪声将对本项目外环境带来一定影响。根据类比分析，施工机具及设备、车辆噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要施工机械的声功率级

施工阶段	声源	测点距声源距离（m）	声源强度[dB（A）]
土石方阶段	挖掘机	5	78-95
	推土机	5	90-95
	重型运输车	5	82-95
底板与结构阶段	混凝土输送泵	5	88-95
	振捣器	5	80-88
	电锯	5	93-100
	电锤	5	100~110
装修安装阶段	云石机、角磨机	5	90-96
	轻型载重车	5	75-80

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据计算，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。项目施工期各施工机械噪声大多在 80dB 以上，为使其能

够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求,须采取减缓措施,其具体治理措施如下:

①施工时采用降噪作业方式:施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备;对动力机械设备进行定期的维修、养护,避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级;设备用完后或不用时应立即关闭。

②合理设计施工总平面图:项目施工过程中将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点置于项目西侧(项目西侧无环境敏感目标,可增大噪声衰减的距离,避免对项目东侧居民产生噪声影响);避免在同一地点安排大量动力机械设备,以避免局部累积声级过高;将高噪声设备置于有隔声效果的工棚中使用。

③合理安排施工工序,尽量缩短施工周期。

④合理安排施工时间:将强噪声作业尽量安排在白天进行;如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工,制订施工计划时,应尽可能避免大量高噪声设备同时施工;尽量不在夜间施工,除非有些施工工艺必须连续作业,主要有土石方阶段挖基坑,屋面浇砼等,除这些作业外,其他情况如装修阶段的切割机、电锯、电钻、钢模板作业、禁止夜间施工;特殊需要在夜间施工的,应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意,并领取《夜间作业许可证》。

⑤最大限度地降低人为噪音:不要采取噪声较大的钢模板作业方式;指挥塔吊时尽量使用信号旗,避免使用哨子等;在操作中尽量避免敲打砼导管;搬卸物品应轻放,施工工具不要乱扔、远扔;木工房使用前应完全封闭;运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛;在建设地块四周建设施工围墙,以阻隔噪声。

⑥在施工过程中采用商品混凝土和成品窗;大型建筑构件,应在施工现场外预制,然后运到施工现场再行安装。

⑦根据国家环保总局1998年4月26日发布的《关于在高考期间加强环境噪声污染监督管理的通知》,在高考期间和高考前半个月,除按国家有关环境噪声标准对各类环境噪声源进行严格控制外,还禁止进行噪声超标和扰民的施工作业。

采取上述噪声污染防治措施,经济可行,项目施工期场界噪声可以实现达标排放,污染防治措施有效。

2.1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

(1) 弃土

拟建项目挖方量约 2.8 万 m³，场区内需填方量 1.5 万 m³，则弃土产生量约 1.3 万 m³，弃方运至政府和环保部门指定的地点进行处置。工程在进行基础开挖时，由于土石方堆放量较大，遇降雨容易形成水土流失，因此，环评要求在雨季不进行大开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少水土流失。

对于场内暂时堆放的弃土，环评要求：对弃土临时堆场应加拦挡设施，表面用毡布覆盖，并在堆放弃土周围挖一条截洪沟，以防止其流失和扬散，且安排专人对其定时洒水以抑制扬尘产生量；在弃土使用汽车外运的过程中，施工单位应避开上下班车流高峰期和学生上学放学时间，选择一条合理的运输路线，尽量缩短运输行程，把对外环境的影响减到最小，且在弃土运出后，本项目应对堆放处进行复垦绿化。

（2）建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生一定数量的建筑垃圾，根据工程内容及统计资料，工程建设中产生的废料按 0.2t/100m² 计，本项目总建筑面积为 4975m²，则工程施工将产生的施工废料约为 9.95t。

施工单位中央设置临时堆场。施工生产中的废料，对可以回收的如钢筋、钢板、下脚料进行分类回收，外售给废品收购站；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖石的杂土等，集中堆放后定时清运至政府指定地点进行处置，严禁随意倾倒、填埋，从而可以避免建筑垃圾造成二次污染。

（3）生活垃圾

本项目施工人员高峰期按 75 人计，生活垃圾按 0.35kg/人 d 计，产生量为 26.25kg/d。生活垃圾拟集中收集后委托当地市政环卫部门送往万源市生活垃圾处置场处置，不可就地填埋，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。

采取上述固废污染防治措施，经济可行，能确保施工期固废得到资源化和无害化处置，不会造成二次污染，污染防治措施有效。

2.1.5 水土流失

项目所处区域较平坦，水土流失主要发生在施工期，项目施工过程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。

水土流失的成因主要有：

①施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；

②建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失；

③施工过程中的土石方因受地形和运输条件限制，不便运走时，由于结构疏松，孔隙度增大，易产生水土流失；

④取土回填也易产生水土流失。

施工期水土流失防治措施：

①建设单位与建筑承包商签订处置合同，要求其提供对方地点的证明材料，避免乱堆乱弃渣（土）。

②根据对工程建设过程中扰动、破坏原地表面积的预测，工程建筑物开挖及施工临时设施占地将对原地表具有水土保持功能的设施构成破坏，按相关法律法规要求应予补偿。

③在施工期为防止雨水、洪水径流对堆料场和渣（土）体的冲刷，采取编织带或其它遮盖物进行遮盖，减少损失。

④动土前在项目周边建临时围墙、及时清运弃土、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面。

⑤在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再排入市政雨水管网等措施，尽力减少施工期水土流失。

⑥施工期挡墙设置位置应合理，设置以避免山体垮塌和最大限度减少水土流失为准。

⑦项目建成后应尽快完善绿化，以改善项目的生态环境。

2.2 营运期污染物产生、治理及排放

2.2.1 废水

运营期水污染主要为检验废水和生活污水。

（1）检验废水

检验产生的废水主要为检验后仪器清洗废水，含有酸、碱、盐类、重金属离子等化学物质，检验产生的废液：包括样品分析残液、失效的贮藏液、酸碱性废液等，不包括有毒有害废液。类比已运行的同类实验室实际情况，检验用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。检验废水产生量按用水量的 80% 计，则检验废水产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

处置措施：①有毒有害废液经危废暂存间暂存后由有资质单位进行收集处理；

②根据建设单位提供的资料可知，检验废水（不含有毒有害废液）经收集后全部排往 2F 的实验废水处理室进行实验室废水处理，设计单位为“北京湘顺源科技有限公

司”，采用“怕恩特实验室综合废水处理系统”。根据本项目的实验室综合废水处理系统设计方案，本项目实验废水处理为一体化设备，经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。其具体处理工艺如下：

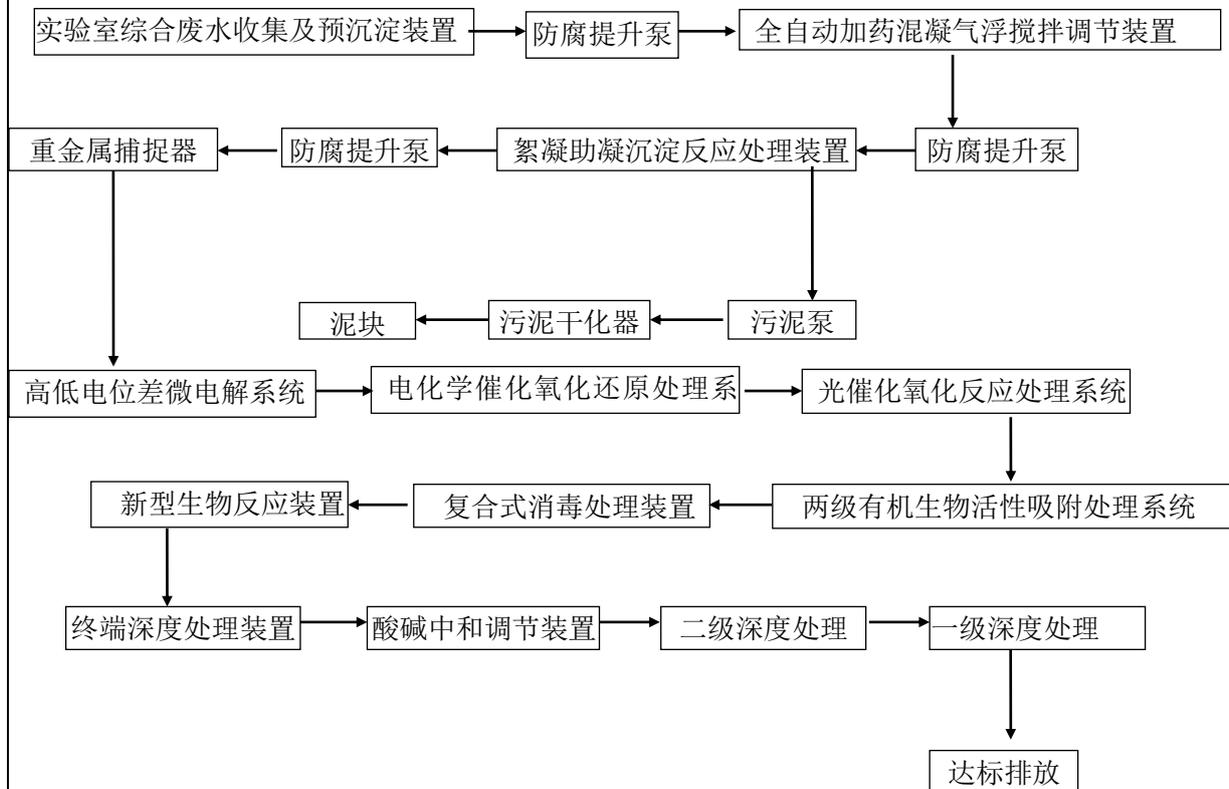


图 5-3 实验室废水处理工艺流程图

实验室废水处理可行性分析：“怕恩特实验室综合废水处理系统”是一体化处理系统，控制自动化程度高，反应过程中主要添加的药剂为酸（柠檬酸）、碱（氢氧化钠）、絮凝剂（聚合氯化铝），药剂使用量约 0.9t/a（每种药品各 0.3t/a），药剂储存于废水处理室。

怕恩特实验室综合废水处理设备是目前国内外技术最先进、自动化程度最高、处理效果最好、占地面积最小、操作管理最简便且无需专人职守的一套专门用于国内外各个行业的实验室综合废水处理设备，通过废水收集单元、自动调节单元、混凝气浮自动搅拌单元、絮凝助凝沉淀反应单元、沉降分离单元、多程高级氧化处理单元、多级分解降解处理单元、高低电位差微电解技术、电化学氧化还原专利技术、两级有机生物活性处理技术、新型生化反应处理技术、有机废水新型填充床光波催化反应专利技术、更新液选择性传质及菌丝体表面分子印迹专利技术独特处理工艺对实验室内产生的有机、无机、生物类废水进行综合处理，可有效去除废水中的 COD、BOD、SS、色度和重金属离子等。

根据本项目实验室废水产生量，一体化设备大小尺寸为：1000mm×750mm×1700mm，可处理实验室废水 500L/d。处理设备如下图所示：



图 5-4 实验室废水处理装置图

因此本项目实验室废水经“怕恩特实验室综合废水处理系统”处理达标后排入周围地表水体—包家河。

(2) 生活污水

本项目运营期劳动定员 25 人，本项目运营期场所主要以上班为主，提供食堂，不提供住宿，按照《四川省用水定额》（2010 年 2 月修订稿）制定的各项用水定额：确定本项目生活用水量为 150L/人·d，则用水量为 3m³/d(1125m³/a)，产生量以用水量的 80% 计，最大污水产生量约 3m³/d(900m³/a)。类比同类项目，生活污水各项污染因子产生浓度为 COD_{Cr}≤400mg/L，BOD₅≤250mg/L，悬浮物≤350mg/L，NH₃-N≤30mg/L。则生活污水产生量为：COD：0.33t/a、NH₃-N：0.02t/a、SS：0.23t/a。

防治措施：①食堂修建隔油池，根据本项目食堂设置情况，隔油池容积不小于 1.0m³，食堂废水经隔油后与生活污水一同处置，隔油池废油委托相关回收餐厨垃圾资质单位处置。

②修建化粪池地埋式生活污水处理一体化设备。跟据现场踏勘调查，本项目周围未铺设市政污水管网，因此本项目需修建化粪池和一体化污水处理设备，化粪池布置在本项目检测综合楼西侧绿化带下，地埋式一体化布置于化粪池旁，位于检测综合楼西侧绿化带下，有足够位置进行化粪池和地埋式一体化污水处理设备的修建。生活污水经化粪池处理后，进入地埋式污水处理一体化设备处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后进入周围地表水体—包家河。

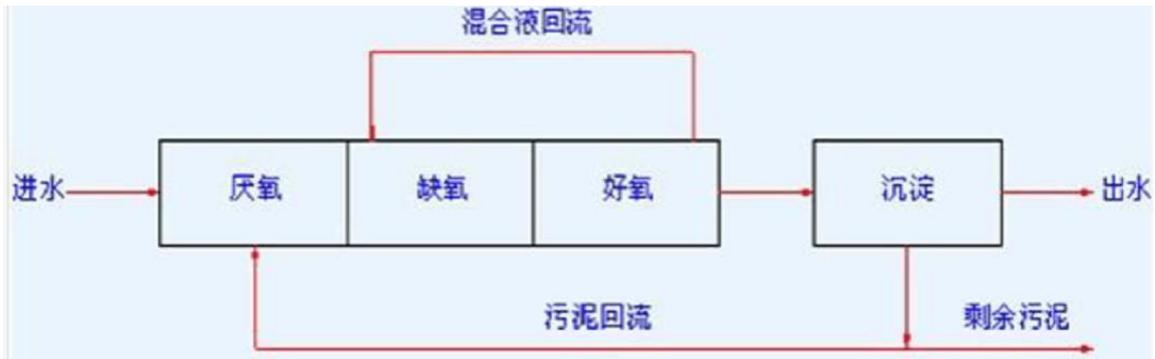
本项目废水产生总量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （全部为生活污水，实验室废水自行处理达标后排入包家河），污水变化系数按 1.2 计，则化粪池设计容积应 $\geq 3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。根据本项目进水水质实际情况和同类生活污水处理设备，本报告建议地理式污水处理一体化设备采用“二级生化处理工艺”，处理规模 $\geq 3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，本报告对主要处理工艺进行简单的方案比选，比选情况如下：

表 5-4 污水处理方案比选

工艺	优点	缺点
SBR 工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1.处理流程简单,构筑物少,可不设初沉池、二沉池、剩余及回流污泥泵房; 2.连续进水,相对传统法可减少池容; 3.设备数量少; 4.停留时间长,污泥较稳定; 5.布置紧凑,占地较少; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.要求自控程度较高; 2.周期运行,设备闲置率高; 3.需要较高技术水平管理人员; 4.初投资、运行费用高; 5.剩余污泥产量大,处置费用高;
A2O 工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1.功能划分清晰,便于操作管理; 2.设有初沉池,可去除大部分SS,减少了后续处理构筑物的负担; 3.曝气池较深,充氧效率高,成本低; 4.前置缺氧区,宜于改造,以适用除磷脱氮的要求; 5.设备利用率高; 6.自控程度要求不高; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.工艺流程复杂,建构筑物多; 2.污泥龄较短,剩余污泥产量大,处置费用高; 3.处理工艺复杂,动力消耗较高。
接触氧化工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1.处理系统易于操作; 2.曝气系统的氧利用率高; 3.多级接触池配置灵活,有效保证处理效果; 4.沉淀池可去除大部分悬浮物,减小过滤系统的处理负荷; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.填料易堵,易老化,使用寿命短,处理效果不稳定; 2.系统污泥产量较大;
MBR 工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1.功能划分清晰,便于操作管理; 2.结构紧凑,流程简单,占地面积小(无需建设二次沉淀池); 3.曝气池较深,充氧效率高; 4.设备利用率高; 5.对自控程度要求较高; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.一次性建设投资较高; 2.系统产生剩余污泥量较大,处理过程会臭味等二次污染; 3.膜的使用寿命短,需经常更换,且更换费用较高; 4.膜在运行过程中会经常堵塞,膜污染现象严重; 5.运行费用高,一般在 $1\text{元}/\text{m}^3$

根据上表方案比选，根据本项目实际情况，结合《四川省水污染防治技术指导目录》，本报告建议使用《四川省科学技术厅关于拟推荐四川省水污染防治技术指导目录》中的 13 项技术中的其中一项：改良型 A/A/O 与复合型人工湿地组合的高效脱氮除磷工艺。

主要工艺如下：



污水处理的二级处理主要用于去除污水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质（BOD，COD 等物质），去除率可达 90% 以上；悬浮物去除率达 95%，经污水处理设施处理后，水质情况如下：

表 5-5 项目水污染物产生及排放情况一览表

废水性质		废水量 m ³ /a	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
处理前	进水浓度 (mg/L)	/	400	250	30	350
	排放量 (t/a)	900	0.33	0.206	0.02	0.23
经自建一体化处理设备处理后	进水浓度 (mg/L)	/	360	210	27	120
	排放量 (t/a)	900(生活污水)	0.078	0.016	0.012	0.055
出水浓度（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准）			100	20	15	70

本项目实验室废水经帕恩特实验室综合废水处理设备处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。生活污水经化粪池和改良型 A/A/O 与复合型人工湿地组合的高效脱氮除磷工艺处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

2.2.2 废气

(1) 有机废气

本项目有机前处理室在检测过程中将产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃等，类比同类项目和本项目实际运行情况，本项目产生浓度约为 40mg/m³，产生量约为 0.002t/a。经收集后引至楼顶经活性炭吸附后（处理效率按 90%）排放，排放

量约为 0.0002 t/a。

治理措施：要求在项目实验室分别设置通风橱和集气罩，实验均在通风橱中进行，实验产生的少量有机废气经通风橱顶端的吸气装置收集，经管道汇合后由管道引至楼顶经活性炭吸附后排放，排放高度不低于 20m。

实验室对易挥发物质采用专用密闭储存柜存放，并在实验室设置通风系统，加强空气流通。

要求本项目设置 1 根外置排气管道，各实验室收集的废气经由外墙的排气筒引至 5 楼楼顶（高于 20m）排放。

管理要求：本环评要求建设单位加强实验操作过程的管理，所有产生废气的实验均在通风橱或通风柜中操作，控制实验废气的无组织排放。

技术要求：收集的废气经由外墙的排气筒引至 5 楼楼顶（高于 20m）通过有组织排放。

综上，实验室废气通过以上措施处理后能够达标排放，不会对周围环境以及敏感保护目标造成污染影响。

（2）无机废气

本项目无机前处理室将产生一定的无机废气，主要为 SO₂、NO_x 等酸性气体，产生量约为 0.01t/a，经无机实验室集气罩抽至屋顶经酸雾净化塔（处理效率为 90%）处理后排放，排放量约为 0.001t/a。

防治措施：经室内试验台上集气罩抽至屋顶经酸雾净化塔处理后达标排放，排放高度不小于 20m。

酸雾净化塔处理无机废气可行性：

酸雾吸收塔是在废气处理的工程中经常用到的一种净化设备，其具有产品设计合理、吸收净化效率高、耐腐蚀、便于安装维护、使用时间长等特点。被广泛应用于化工、制药、**实验室**、化学制剂、冶金、电镀、新能源、机械、电力、石油等行业，净化能力强，净化效率高。

工作原理：废气从酸雾吸收塔的外部进入塔体内，要先经过气体分布器，然后经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的液体，气体和液体进行完全饱和接触并进行物理吸收和化学反应，中和或吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，而达标的气体则会通过除雾器除雾后排入大气中。

本项目产生的无机废气主要为酸性气体，选择酸雾净化塔对酸性气体进行吸收，从工艺角度看合理，而且酸雾净化塔设备安装费用和运行费用不贵，因此，选择酸雾净化塔对本项目产生的无机废气进行处理合理，可行。

(3) 食堂油烟

本项目设置食堂，食堂提供中餐，就餐人数约 25 人，采用能源为天然气，天然气为清洁能源，对周围环境影响较小。

本项目人均日耗油量按 20g/d 计，就餐人次按 25 人计，则年耗食用油量 150kg。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况 4 小时计，油的平均挥发量为总耗油量的 3%，则油烟产生量约为 4.5kg/a (15g/d)。为小型规模。

防治措施：要求食堂设置油烟净化器，油烟净化设施去除率大于 60%，风机风量约 2000m³/h，则食堂油烟污染物排放量为 1.8kg/a (6g/d)，排放浓度为 0.75mg/m³，可以满足外排的厨房中的油烟废气浓度小于 2mg/m³。

(4) 柴油发电机废气

本项目在设备房西侧设有 1 台备用柴油发电机 (500kW)，作为电网停电时应急备用电源。备用柴油发电机燃料为轻质柴油，按照一年使用 4 次，每次使用时间 8h 计，耗油量取 110g/kW h，则该发电机耗油量为 25kg/h，1.5t/a。每 1kg 柴油燃烧产生的油烟为 3m³，则柴油发电机燃烧尾气产生量为 400m³/h，2.5 万 m³/a。燃烧尾气的主要污染因子为 SO₂、NO_x、CO 等。由于使用次数少，因此产生的污染物少。

本项目备用柴油发电机装机容量为 500kW，一般作为停电时重要用电项目的备用电源，使用频率较低，产生废气量较小。备用柴油发电机以轻质柴油为燃料，燃烧尾气经自带油烟净化器处理后通过设备房安装的专用竖向排烟井引至楼顶排放后可自然扩散 (烟道排放高度须高于屋顶 1.8m 以上)，对周围环境影响较小。

(5) 恶臭气体

① 垃圾房产生的恶臭

本项目垃圾收集点位于项目东南侧和东侧，总建筑面积 15m²。在垃圾的堆放过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其主要成分为氨气、硫化氢等。为了减轻垃圾恶臭对本项目和周边环境的影响，环评要求生活垃圾尽量采取袋装化分类投放，并派专人及时清运，保持垃圾房周围的良好卫生状况；营运后与市政环卫部门协调，保证垃圾房垃圾的日产日清。

②污水处理设备产生的恶臭

本项目拟在室外设置 1 处化粪池和一体化设备，产生的恶臭物质主要来源于污水、污泥在厌氧状态下的发酵作用，其成分主要是氨气、硫化氢等。

根据项目实际情况和建设单位提供的资料，本项目污水处理设备为埋地式，臭气引至周边绿化带排放，因此，评价结合实际情况认为其产生的恶臭对区域环境空气产生的影响很小。

通过采取以上措施，可有效减少恶臭气体的排放，恶臭基本能够实现达标排放，对项目区域环境空气质量影响较小。

2.2.3 噪声

本项目不设中央空调，采用分体式空调，实验室主要噪声源有风机、空调外机等设备，各设备噪声源强值在 50~70dB（A）之间。

为防止本项目营运期噪声对区域环境的影响，本环评要求建设单位应采取以下噪声防治措施：

a. 选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运转，降低故障性噪声排放。

b. 实验室空调外机等产噪设备底部安装橡胶颗粒减振垫（可减少噪声 15~25dB），以减少噪声排放。

c. 空调外置机组做好减振措施。

d. 营运期间定期对低层企业和厂界进行监测，了解噪声排放情况，确保噪声达标；若出现超标情况必须增加减振垫厚度，做好减震降噪措施。

2.2.3 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、废水处理系统污泥、过期药品、废容器、有毒有害废液等。

一般固废：

（1）生活垃圾

项目职工有 25 人，生活垃圾产生量按 0.35kg/人 d 计，则项目生活垃圾产生量为 8.75kg/d（2.63t/a）。

防治措施：各层布置垃圾收集桶，在东南侧和南侧设置垃圾收集点共 3 个，垃圾桶收集点集中收集后由万源市环卫部门统一清运处理，垃圾桶每个楼层布设不少于 2 个。

(2) 污水处理站（污水处理一体化）污泥

根据同类项目实际运行情况，结合本项目具体情况，本项目污水处理一体化污泥产生量约为 0.02t/a。

防治措施：经消毒灭菌干化后委托万源市环卫部门定期清掏。

(3) 隔油池废油

食堂有少量隔油池废油，经收集后定期交由资质单位回收处理。

危险废物：

本环评要求：建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的管理规定，应建造专用的危险废物贮存设施或利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施（本报告建议设置在设备房西北侧），存放场所应做好三防（防风、防雨、防渗、防散失）措施，并设置警示标识，外运过程要防止抛洒泄漏，扬尘等二次污染。企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求继续做好危险废物转移联单填报登记工作。

(1) 过期的药品

根据业主提供资料，本项目实验室运营过程中废药品为过期的试剂，其产生量约 0.01t/a。

属于《国家危险废物名录》中“HW49 其他废物 非特定行业 900-999-49 未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品”，经收集后存于密封桶内，作为危险废物处置。

(2) 废容器

根据业主提供资料，本项目实验室运营过程中废容器为废试剂瓶、废吸头、过滤器、损坏的玻璃仪器，产其生量约 0.1t/a。

属于《国家危险废物名录（2016 版）》（环境保护部令第 39 号）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需经收集后暂存于危废收集点，定期交由具资质单位处理。

(3) 有毒有害废液

根据业主提供资料，本项目运营期实验过程中使用甲醛、乙腈、甲苯、乙苯、苯酚等有毒溶剂作为实验试剂，使用后会产生废液及过期废液，其产生量约 0.05t/a。

属于《国家危险废物名录（2016 版）》（环境保护部令第 39 号）中“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物/非特定行业/900-403-06 工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后

废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚”，需经收集后暂存于危废收集桶内，定期交由具资质单位处理，落实联单责任制。

(4) 帕恩特实验室综合废水处理污泥

根据同类项目实际运行情况，结合本项目具体情况，本项目污水处理系统污泥产生量约为 0.01t/a。

属于《国家危险废物名录（2016 版）》（环境保护部令第 39 号）中“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物/非特定行业/900-409-06、900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），需经收集后暂存于危废收集桶内，定期交由具资质单位处理，落实联单责任制。

(5) 废活性炭

结合本项目具体情况，活性炭吸附废气量为 0.002t/a，根据《简明通风设计手册》中活性炭有效吸附量经验值，活性炭吸附能力按照 0.24g/g 计算，则本项目理论需要活性炭的使用量为 0.00048t/a，考虑到活性炭的实际使用率，本项目活性炭实际使用率按 80% 计，则实际活性炭总量约为 0.0006t/a（活性炭每季度更换一次，每次安装量 0.00015t），则项目产生废活性炭约 0.0008t/a。

属于《国家危险废物名录（2016 版）》（环境保护部令第 39 号）中“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物/非特定行业/900-406-06、900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质，需经收集后暂存于危废收集桶内，定期交由具资质单位处理，落实联单责任制。

危险废物暂存要求：

根据本项目实际情况：本项目会产生一定量的危险废物，危险废物需设置专门的危险废物暂存间，应建立收集、储存、转运体系，危险废物暂存间应进行重点防渗，防渗措施为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行，严禁产生渗漏污染地下水，并设置危废标志。

根据本项目情况，本项目北侧设置有 1F 的设备房，因此本报告要求：危废暂存间设置于设备房北侧，面积 $\geq 30m^2$ 。专门用于危废的暂存。

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	施工期	施工场地	施工扬尘	少量	少量
		道路运输	运输扬尘	少量	少量
		装修过程	装修废气	少量	少量
		运输车辆	车辆废气	少量	少量
	运营期	有机处理室	有机废气	0.002t/a	0.0002t/a
		无机处理室	无机废气	0.01t/a	0.01t/a
		食堂	油烟	1.88 mg/m ³ , 4.5kg/a	0.75 mg/m ³ , 1.8 kg/a
		发电机	废气	少量	少量
		污水处理设备	恶臭气体	少量	少量
水 污 染 物	施工期	职工生活 (345.6m ³)	COD	450mg/L, 0.64t	依托周边已有处理设 施收集后用于农肥, 不外排
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.04t	
			SS	200mg/L, 0.28t	
	运营期	检验过程	检验废水	120m ³ /a	检验废水经处理后达 标排入包家河; 生活 污水排入自建的化粪 池和一体化污水处理 设备处理后达标排入 包家河。
		职工 (900m ³ /a)	COD	400mg/L, 0.33t	
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.02t	
			SS	350mg/L, 0.23t	
固 废	施工期	施工过程	建筑垃圾	9.95t	运至指定地点处置
			生活垃圾	4.73t	由环卫部门统一收集 处置
	运营期	职工生活	生活垃圾	2.63t/a	0
			隔油池废油	少量	资质单位收集处置
		检验过程	过期药品	0.1t/a	0
			废容器	0.003t/a	0
			有毒有害废液	0.05t/a	0
		污水处理设备	污泥	0.02 t/a	0
		实验室有机废气	废活性炭	0.0008t/a	资质单位收集处置
实验室废水处理	污泥	0.01t/a	0		
噪 声	施工期	施工机械		80~105dB (A)	昼间<70dB (A); 夜 间<55dB (A)
	运营期	设备、空调等		60~80dB (A)	昼间<60dB (A); 夜 间<50dB (A)

主要生态影响:

本工程拟在厂区内及厂界四周设置绿化带, 绿地面积 1890 平方米, 对周围的生态环境有一定的改善作用。

环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1 大气环境影响分析

本项目废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。

工程施工时，在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、人来车往、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。

经综合对比，认为项目施工过程中的施工扬尘将为大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。因此，本次环评将对施工扬尘对项目周围产生的影响进行预测评价。

（一）施工扬尘

项目在施工过程所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响，其中运送土方、砖头、水泥、石灰、石沙的各类运输车在装卸及运输过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

1、施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌等过程，其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同

行驶速度情况下产生的扬尘量见表 7-1 所示。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位:kg/km 辆

P(kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

2、施工期扬尘防治对策

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 PM₁₀ 污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果单位:mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
PM ₁₀ 小时平均浓度	不洒水	10.14	3.19	1.35	0.86
	洒水	3.01	2.60	0.87	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。施工扬尘对其将会产生一定影响，项目在施工过程中必须强化扬尘的控制措施，制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

因此，项目施工时采取了封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对撒落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区

出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，大大减少了施工扬尘对环境空气的影响。

通过资料查询及类比分析项目施工场地在采取防尘措施前后影响范围具体见表 7-3。

表 7-3 施工现场扬尘治理前后 TSP 浓度单位：mg/m³

产生位置	产生因素	治理前后	距施工场界距离 (m)						
			10	30	50	100	150	200	400
运输沿线、料场、弃土堆场、开挖现场	开挖、拌和、建材、弃土运输装卸	治理前	-	-	8.0	2.3	1.0	0.5	0.3
		治理后	-	2.0	0.8	0.5	0.3	0.1	-

由上表可知，项目在未采取防尘措施时，施工现场影响范围在 400m 范围。采取相应的防尘措施后，扬尘影响范围在 150m 范围内。由此可以看出，施工期产生的扬尘将对周围敏感点产生一定的影响。

据现场调查，距离本项目最近的居民约 235m（东侧居民点），物流园距离本项目 30m（北侧），万鑫驾校距离本项目 15m（东侧），因此采取以上措施后施工期的扬尘对其还是具有一定的影响，因此本环评要求：项目北侧、东侧即靠近敏感点的方位，使用加密加高的密目安全网并使用加高的围挡。采取以上措施后，施工期的扬尘对敏感点的影响甚微。

因此，评价要求建设单位严格按照执行《四川省灰霾污染防治实施方案》，采取本环评提出的切实有效的防治扬尘措施，将施工期扬尘产生的影响降低至最小，减缓施工扬尘对周围敏感目标的影响。

1.2 地表水环境影响分析

项目施工期主要废水为施工人员生活污水。生活污水依托周边现有化粪池预处理后由当地居民用作农肥，不外排。

因此，施工期废水对周边水体影响很小。

1.3 声环境影响分析

1.3.1 噪声源

根据工程分析，施工期的噪声来自施工机械如装载机、挖掘机、振捣机等主要设备，这些机械在满负荷运行时距声源 1m 处的噪声值在 80~85dB（A）之间。

1.3.2 预测模式

采用点声源自由场衰减模式对噪声进行预测，其噪声预测公式为：

$$L_2=L_1-20lg r_2/r_1$$

式中： L_2 —距声源处 r_2 声源值[dB(A)];

L_1 —距声源处 r_1 声源值[dB(A)];

r_2 , r_1 —与声源的距离 (m)。

1.3.3 预测结果

根据表 5-4 中主要施工机械噪声值，采用前述噪声随距离衰减公式，便可计算得到施工期主要施工运行时不同距离处的噪声影响预测结果见下表。

表 7-4 本项目主要施工机械噪声随距离衰减情况表

机械名称	不同距离处的噪声值									
	1m	6m	20m	32m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
电钻	85	70	59	55	49.4	46.9	45	41.5	39	35.5
电锯	80	65	54	50	44.4	42	40	36.5	34	30.5
运输车辆	80	65	54	50	44.4	42	40	36.5	34	30.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB (A)，夜间的噪声限值为 55dB (A)。根据表 7-4 的预测结果，昼间作业时，各种机械设备单台机械噪声符合噪声限值的最大影响距离为 6m；夜间作业时，各种机械设备单台机械噪声的最大影响距离 32m。

本项目东侧距离居民 235m，距离商贸物流园和“万鑫驾校较近，”噪声不可避免的会对其有一定影响，施工时应提前告知周边敏感点，避开午休时间和禁止夜间施工等减小对其影响，且施工期相对较短，施工机械为不连续噪声，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。

因此，施工期间噪声不会改变周边声功能区划。

1.4 固体废物环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾产生量较小，建筑垃圾集中收集后送万源市建筑垃圾堆场处置，因此，本项目建筑垃圾对周边环境影响较小。

(2) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾集中收集后送周边生活垃圾转运站由万源市环卫部门统一清运处理。

综上，本项目施工期固体废物全部得到了妥善处置，对外环境影响较小。

2、运营期环境影响分析

2.1 废气环境影响分析

(1) 有机废气

本项目有机处理室在检测过程中将产生一定量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃等，有机废气产生量小，在项目实验室分别设置通风橱和集气罩，实验均在通风橱中进行，实验产生的少量有机废气经通风橱顶端的吸气装置收集，经管道汇合后由管道引至楼顶经活性炭吸附后排放，排放高度不小于 20m，排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的要求。

因此，有机废气对周边环境影响很小。

(2) 无机废气

本项目无机前处理室将产生一定的无机废气，主要为 SO₂、NO_x 等酸性气体，无机废气产生量小，且排放不连续，无机废气经无机前处理室集气罩抽至屋顶经酸雾净化塔（处理效率为 90%）处理后排放，排放量很小。

无机废气对周边环境影响很小。

(3) 食堂油烟

本项目油烟产生量约为 4.5kg/a (15g/d)。在去除率大于 60%的油烟净化设施净化后和风机风量大于 2000m³/h 处理后，食堂油烟污染物排放量为 1.8kg/a (6g/d)，排放浓度为 0.75mg/m³，可以满足外排的厨房中的油烟废气浓度小于 2mg/m³。

(4) 柴油发电机废气

备用柴油发电机以轻质柴油为燃料，燃烧尾气经自带油烟净化器处理后通过设备房安装的专用竖向排烟井引至楼顶排放后可自然扩散（烟道排放高度须高于屋顶 1.8m 以上），对周围环境影响较小。

(5) 恶臭

生活垃圾尽量采取袋装化分类投放，并派专人及时清运，保持垃圾房周围的良好卫生状况；营运后与市政环卫部门协调，保证垃圾房垃圾的日产日清，产生的恶臭对周围环境影响较小；污水处理设备为地埋式，臭气引至周边绿化带排放，因此，评价结合实际情况认为其产生的恶臭对区域环境空气产生的影响很小。

综上，本项目运营期废气对周边环境影响很小。

2.2 废水环境影响分析

项目运营期废水主要为检验废水和生活污水。

(1) 检验废水

检验产生的废水主要为检验后仪器清洗废水，含有酸、碱、盐类、重金属离子等化学物质，检验产生的废液：包括样品分析残液、失效的贮藏液、酸碱性废液等，且检验废水排放量很少（约 0.4m³/d）。

①有毒有害废液经危废暂存间暂存后由有资质单位进行收集处理。

②检验废水（不含有毒有害废液）经收集后全部排往 2F 的实验废水处理室进行实验室废水处理，设计单位为“北京湘顺源科技有限公司”，采用“怕恩特实验室综合废水处理系统”。根据本项目的实验室综合废水处理系统设计方案，本项目实验废水处理为一体化设备，经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。因此，检验废水对周边水环境影响很小。

(2) 生活污水

本项目生活污水排放量为 3m³/d，生活污水经自建化粪池（容积≥3.6m²）和 A2/O 处理工艺的污水处理设备（处理规模≥3.6m²）处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。其中食堂废水经隔油后（隔油池容积≥1.0m³）排入化粪池同生活污水一起处理。

综上，本项目运营期废水对周边环境影响较小。

2.3 噪声环境影响分析

运营期噪声主要为实验室空调、设备运转产生的噪声，其噪声源强约为 65~80dB (A)，经过房间隔声和空调进出口消声后噪声源强约为 60~65B (A)。

采用点声源自由场衰减模式对噪声进行预测，其噪声预测公式为：

$$L_2=L_1-20lg r_2/r_1$$

式中：L₂—距声源处 r₂ 声源值[dB(A)]；

L₁—距声源处 r₁ 声源值[dB(A)]；

r₂， r₁—与声源的距离（m）。

运营期设备和空调噪声在不同距离处的噪声影响预测结果见下表。

表 7-5 设备噪声衰减预测结果

设备名称	不同距离处的噪声值								
	1m	4m	10m	20m	50m	80m	100m	150m	200m
检验设备	70	58	50	44	36	32	30	26	24
空调	65	53	45	39	31	27	25	24	19

由上表可知，本项目运营期设备、空调噪声贡献值较低，本项目昼间噪声在 4m 外、夜间噪声在 10m 外能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求。且本项目只在白天运行，设备不会放置于靠近场界处，因此，在室内合理布局设备的前提下，本项目运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的 2 类标准要求。

本项目北面设备房虽然距离本项目检测综合楼较近，但是经过设备房房间隔声后，本项目运营期噪声对其影响很小。

本项目周边无学校等敏感点，距离最近的居民为项目东侧 235m 处的居民，因此本项目运行后噪声对周围环境影响较小。

因此，运营期设备噪声不会改变周边声环境功能区划。

2.4 固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、废水处理系统污泥、过期药品、废容器、有毒有害废液等。

一般固废：

1、生活垃圾

本项目职工产生的生活垃圾，经垃圾桶收集后送至本项目东北侧、东侧的垃圾收集点，再由万源市环卫部门统一清运处理。

2、污水处理系统污泥

本项目污水处理系统污泥产生量约为 0.02t/a。经消毒灭菌干化后委托万源市环卫部门定期清掏，对外环境产生影响较小。

3、隔油池废油

本项目食堂有少量隔油池废油，经收集后定期交由资质单位回收处理。

危险废物：

本项目危险废物主要是过期药品（0.01 t/a）、废容器（0.1 t/a）、有毒有害废液（0.05 t/a）、实验室废水处理系统污泥（0.01t/a）、废活性炭（0.0008t/a）等，危险废物经收集后暂存于危废收集桶内，定期交由具资质单位处理，落实联单责任制。

综上，本项目在落实本报告提出的防治措施后运营期产生的固废对周边环境影响较小。

3、环境风险分析

3.1 风险源识别

本项目主要风险来源于检验过程中的化学品，其中一些化学品如甲醛、乙腈等属于有毒易燃等化学品，盐酸、硫酸等属于强腐蚀化学品。

3.2 风险分析

(1) 保管不当可能造成化学品的泄露、挥发等，由于化学品都是小规格瓶装，因此即使泄露和挥发量也较小。

(2) 检验过程中人为因素也可能造成化学品的泄露、挥发等，由于化学品都是小规格瓶装，因此即使泄露和挥发量也较小。

3.3 风险防范措施

在实验中所有药剂需派专人保管，其处置、收集、暂存与管理必须严格按照《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》执行。化学品事故发生后应立即启动相应的应急预案。

化学品事故的应急处理过程一般包括报警、紧急疏散、现场急救、溢出或泄漏处理和火灾控制几方面。

A.事故报警

当发生突发性危险化学品泄漏或火灾爆炸事故时，现场人员在保护好自身安全的情况下，及时检查事故部位，并向有关人员和“119”报警。各主管单位在接到事故报警后，应迅速组织一个应急求援专业队，各救援队伍在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，并将伤员救出危险区域和组织群众撤离、疏散，做好危险化学品的清除工作；注意保护事故现场，以便事故调查。等待急救队或外界的援助会使微小事故变成大灾难，因此每个工人都应按应急计划接受基本培训，使其在发生化学品事故时采取正确的行动。

B.紧急疏散

事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时应注意：如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品，并有相应的监护措施；应向上风方向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区。

C.现场急救

在事故现场，化学品对人体可能造成的伤害为：中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等，进行急救时，不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护。当现场有人受到化学品伤害时，应立即进行以下处理：迅速将患者脱离现场至空气新鲜处；呼吸困难时给氧；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏骤停，立即进行心脏按摩；皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40~42℃ 恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常；在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染；当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料；口服者，可根据物料性质，对症处理；经现场处理后，应迅速护送至医院救治。

D. 泄漏控制

易燃化学品的泄漏处理不当，随时都有可能转化为火灾爆炸事故，而火灾爆炸事故又常因泄漏事故蔓延而扩大。因此，要成功地控制化学品的泄漏，必须事先进行计划，并且对化学品的化学性质和反应特性有充分的了解。如果有可能的话，可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

E. 火灾控制

危险化学品容易发生火灾、爆炸事故，但不同的化学品以及在不同情况下发生火灾时，其扑救方法差异很大，若处置不当，不仅不能有效扑灭火灾，反而会使灾情进一步扩大。此外，由于化学品本身及其燃烧产物大多具有较强的毒害性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤。因此，扑救化学危险品火灾是一项极其重要又非常危险的工作。从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员平时应熟悉掌握化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和危险化学品灭火的特殊要求等内容。

采取以上措施后本项目风险可控。

4、环境管理及环境监测计划

1、环境管理

为了有效地控制项目运营期对环境的不良影响，企业应做好环境管理工作。企业由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周围生态环境，使其对周围环境造成的污染影响降至最低。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。项目运营期环保计划表见下表：

表 7-6 项目运营期环保计划表

时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
运营阶段	环境管理	日常环保管理工作；环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门
	水环境	确保污水处理达标后外排		
	噪声	选用低噪声设备		
	固体废物	生活垃圾由市政部门统一清运处理。		

2、环境监测计划

为切实控制工程治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制指标，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境监测建议。

根据《污染源监测管理办法》，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展废水、废气、噪声监测。项目环境监测计划建议见下表。

表 7-7 环境监测机构定期计划建议

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	污水总排口	1	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	1次/年
废气	有组织废气：屋顶废气排放口； 无组织废气：厂界下风向	2	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOC _S	1次/年
噪声	厂界外 1m	4	厂界噪声	1次/年

5、环保投资

本项目总投资 2500 万元，其中环保投资为 93.1 万元，占总投资的 3.72%，环保投资主要用于施工期污染防治和运营期噪声、废气等的治理。环保投资估算详见下表。

表 7-8 项目环保投资一览表

时段	项目	措施类型	投资 (万元)	说明
施工期	大气保护措施	施工车辆篷布覆盖	1.0	用于施工期间运输车辆的覆盖，防止物料散落和灰尘飘散
		洒水降尘、路面清扫	0.5	用于施工期间在洒水降尘方面的投资
	水环境保护措施	依托周边已有污水处理设施	/	依托周边已有设施收集后用作农肥，不外排
	固废处理措施	垃圾桶	0.1	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一收集处理
	植被措施	场地绿化	0.5	/
营运期	大气保护措施	有机废气通风橱、集气罩、活性炭吸附后排放，排放高度不小于 20m	10	用于收集实验室有机废气
		无机废气通风橱、集气罩，经酸雾净化塔处理后排放，排放高度不小于 20m	12.5	用于收集实验室无机废气
		1 根外置排气管道，由 2 楼实验室经 3 楼接入屋顶	2.0	用于收集实验室废气引至屋顶排放
		油烟净化装置	1.5	用于食堂油烟净化
	水环境保护措施	化粪池和污水处理一体化设备	25	实验废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放；生活污水进入化粪池和地理式污水处理一体化设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放
		怕恩特实验室综合废水处理系统（	30	
	噪声防治措施	隔声门窗、建筑隔声、设备基座减震	4.0	建筑隔声
	固废处理措施	生活垃圾、污水处理设备污泥	1.0	生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理；污泥经消毒灭菌干化后委托环卫部门定期处置
		危废暂存间，重点防渗，签订危险废物处置协议	计入总投资	过期药品、废容器、有毒有害溶液、实验室废水处理污泥、废活性炭等由有资质的危废回收处置单位回收处置
		签订餐厨垃圾回收协议	计入总投资	隔油池废油由回收餐厨垃圾资质单位回收处置
其他	绿化	5.0	本项目周边设置绿化	
合计			93.1	占总投资（2500 万元）的 3.72%

本项目建设应严格执行环保“三同时”制度（“同时设计、同时施工、同时投产”）。

在项目竣工后，建设单位应当自行组织竣工验收，由万源市环境保护局进行监管。具体内容及要求见 7-9。

表 7-9 项目环评竣工验收一览表

类别	排污	验收内容	要求
废水	生活污水	化粪池 1 个（总容积 $\geq 3.6\text{m}^3$ ），修建地埋式一体化处理设备（处理规模 $\geq 3.6\text{m}^3$ ），食堂修建隔油池（总容积 $\geq 1\text{m}^3$ ）	达标排放
	实验室废水	专用实验室废水处理室，实验室废水经处理系统处理后达标排放	
废气	实验室废气	无机废气：专用的通风橱、集气罩，1 根外置排气管道收集，由 2 楼实验室经 3 楼接入屋顶，屋顶设置无机废气处理装置（酸雾净化塔），处理后排放，排气筒高度不低于 20m；有机废气：专用的通风橱、集气罩，经集中收集后排至屋顶，经活性炭吸附装置处理后排放，排放高度不小于 20m	达标排放
	厨房油烟废气	使用清洁能源天然气，食堂油烟经油烟净化器处理后排放	
噪声	水泵、风机、实验等设备	选用低噪声设备，消声、减震、隔声等设置专用设备房，且尽可能将声源远离居民	确保区域噪声满足其功能区要求
	交通噪声	车库出入口设禁鸣、限速标志；加强管理	
固体废物	生活垃圾	若干垃圾收集桶，3 个垃圾收集房，做防雨防渗处理，远离人群活动区和建筑，垃圾“日产日清”	满足环保要求
	污水处理设备污泥	消毒灭菌干化后交由环卫部门处理	
	隔油池废油	委托资质单位回收处理	
	过期药品、废容器、有毒有害溶液、实验室废水处理污泥、废活性炭等	危废暂存间，暂存间封闭，地面进行重点防渗处理，签订危险废物处理协议	
环境管理及监测	排污口	规范建设废水、废气总排污口	便于管理、定期监测
其他	施工期	周边无水土流失、东侧包家河行洪畅通、周边生态无明显变化，废水处置合理	无施工期遗留环境影响

项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污 染 物	施工 期	施工场地	施工扬尘	定期清扫、洒水；设置围挡；运输车辆加盖篷布等。	达到《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和四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准	
		道路运输	运输扬尘			
		装修过程	装修废气	选用环保材料，加强室内通风换气等		
		运输车辆	车辆废气	加强运输车辆管理、合理安排调度作业		
	运营 期	有机处理室	有机废气	专用的通风橱、集气罩，1根外置排气管道，由2楼实验室经3楼接入屋顶，屋顶设置无机废气处理装置（酸雾净化塔），有机废气经活性炭吸附后排放，排放高度不小于20m		
		无机处理室	无机废气			
		发电机	废气			自带消烟除尘装置及配套管道等设备
		污水处理设备	恶臭气体			垃圾房密闭，日产日清；污水处理设置于地下，密闭设计
		食堂	油烟			安装油烟净化器
水 污 染 物	施工 期	职工生活 (345.6m ³)	COD	依托周边已有处理设施收集后用于农肥，不外排	不外排	
			NH ₃ -N			
			SS			
	运营 期	检验过程	职工 (900m ³ /a)	检验废水		检验废水处理达标排入包家河；生活污水排入自建的化粪池和一体化污水处理设备处理后达标排入包家河
				COD		
				NH ₃ -N		
			SS			
固 废	施工 期	施工过程	建筑垃圾	运至指定地点处置	合理处置	
			生活垃圾	由环卫部门统一收集处置		
	运营 期	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处置		
			隔油池废油	委托资质单位收集处置		
			检验过程	过期药品		委托资质单位收集处

			废容器 有毒有害废液	置	
		污水处理设备	污泥	经消毒灭菌干化后委托环卫部门处置	
		实验室废水处理系统	污泥	委托资质单位收集处理	
		屋顶有机废气处理	废活性炭	委托资质单位收集处置	
噪声	施工期	施工机械		选用低噪声设备，合理平面布置，合理安排施工时序	昼间<70dB (A)；夜间<55dB (A)
	运营期	设备、空调等		选用低噪声设备，设备基座减震、建筑隔声	昼间<60dB (A)；夜间<50dB (A)

主要生态影响：

本工程拟在厂区内及厂界四周设置绿化带，绿地面积 1890 平方米，对周围的生态环境有一定的改善作用。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

万源市市场监督管理局租赁万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣场）进行项目建设。总投资 2500 万元，占地 9.5 亩，总建筑面积 4975m²。新建检测综合楼共五层，检测综合楼总建筑面积为 4775m²；新建设备用房一层，建筑面积为 200m²。道路及广场 2359.49m²，绿化面积 1890m²，围墙 1500m²。形成一个集计量测试、富硒产品检测、农产品检测、水产品检测、林产品检测等功能于一体的综合性产品检测中心。

2、产业政策符合性结论

本项目为质检技术服务（M7450），根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令）以及《国家发改委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决议》（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令），本项目属于“第一类 鼓励类”中“三十一、科技服务业”的“6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。因此，本项目属于“鼓励类”。

项目检测设备均为先进的环境与可靠性试验设备，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中淘汰限制类设备。并且，项目建设用地不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发[2012]98 号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。

因此，本项目符合现行产业政策。

3、规划符合性结论

本项目位于万源市茶垭乡，与万源市城镇规划相符。建设符合地方产业规划，且本项目符合当地土地利用规划。

因此，本项目与当地规划相符。

4、选址合理性结论

本项目租赁万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块（原城管局移交弃渣

场)进行项目建设。本项目处于万源市中心城区下风向,东侧为“秦巴商贸物流园区”,距离约30m;南侧为“万鑫驾校”,距离约15m;西侧为山坡,北侧为山坡;西南侧与“包茂高速”相距约200m,与“万白路相距约124m”,周围外环境关系较为简单。项目外环境关系见附图3。

项目不占用基本农田,根据项目外环境关系,项目周边为物流园区等及他政府规划用地,不涉及风景名胜区和自然保护区。因此,从外环境而言,项目周围无重大环境制约因素,能够与周边环境相容,因此,本项目的选址可行。

5、区域环境质量现状结论

(1) 地表水环境质量现状评价结论

评价区域内地表水体水质参数满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中III类水域标准的要求。

(2) 环境空气质量现状评价结论

评价区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准要求。

(3) 声环境质量现状评价结论

评价区域内昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类区标准限值要求。

6、环境影响分析结论

(1) 施工期环境影响分析

①大气污染物治理措施

本项目施工期严格落实本报告中提出的大气污染防治措施后,可实现污染物达标排放,不会对区域环境造成影响。

②水污染物治理措施

施工期生活污水依托周边已有污水处理设施收集后用作农肥,治理措施可行,不会对区域地表水环境造成影响。

③噪声治理措施

施工期选用低噪声设备,合理安排施工时段,采取基础减振降噪的措施,可实现噪声达标排放,治理措施可行。

④固体废物治理措施

施工期生活垃圾经袋装收集后由环卫部门清运处理，建筑垃圾运至政府指定地点处置。可实现固体废物无害化处置，不会对环境造成二次污染。

(2) 运营期环境影响分析

①大气环境影响分析结论：

本项目废气在落实本报告提出的措施后能达标排放，对周围环境影响较小。

②地表水环境影响分析

项目生活污水和实验废水能得到有效处理，实现达标排放，不会对周围地表水环境产生明显影响。

③声环境影响分析

在落实本报告提出的措施后，项目厂界昼夜噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的相关要求，对周边声环境影响较小。

④固体废物环境影响分析：

项目产生固废分类综合处置，不会造成二次污染，对环境影响很小。

综上所述，项目产生的废水、废气、噪声和固废对项目周围环境影响较小。

7、总量控制

项目建成投产后，其排放的主要污染物中废水中的COD和氨氮为国家规定必须总量控制的污染物。总量控制指标见如下：

COD：0.078t/a；NH₃-N：0.072t/a。

8、环境影响评价综合结论

综上所述，四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目的建设符合国家产业政策，符合当地相关规划。布局合理，项目具有较明显的社会效益、经济效益。该项目在建成运营期将产生一定的废水、噪声和固废，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

二、建议与要求

1、严格落实本环评提出的污染防治措施，并保证设施良好运行，保证达到预计效果。

2、建立环境管理，提高员工素质和环保意识，确保环保设施有效运行及治理效

率；定期委托当地环境监测站进行监测，同时建立污染源档案。

3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及监测点位布置图

附图 3-1 项目总体平面布置图

附图 3-2-4 项目检测综合楼 1F 平面布置图

附图 4 生态红线图

附图 5 项目现场照片图

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 与本项目有关的其他附件

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

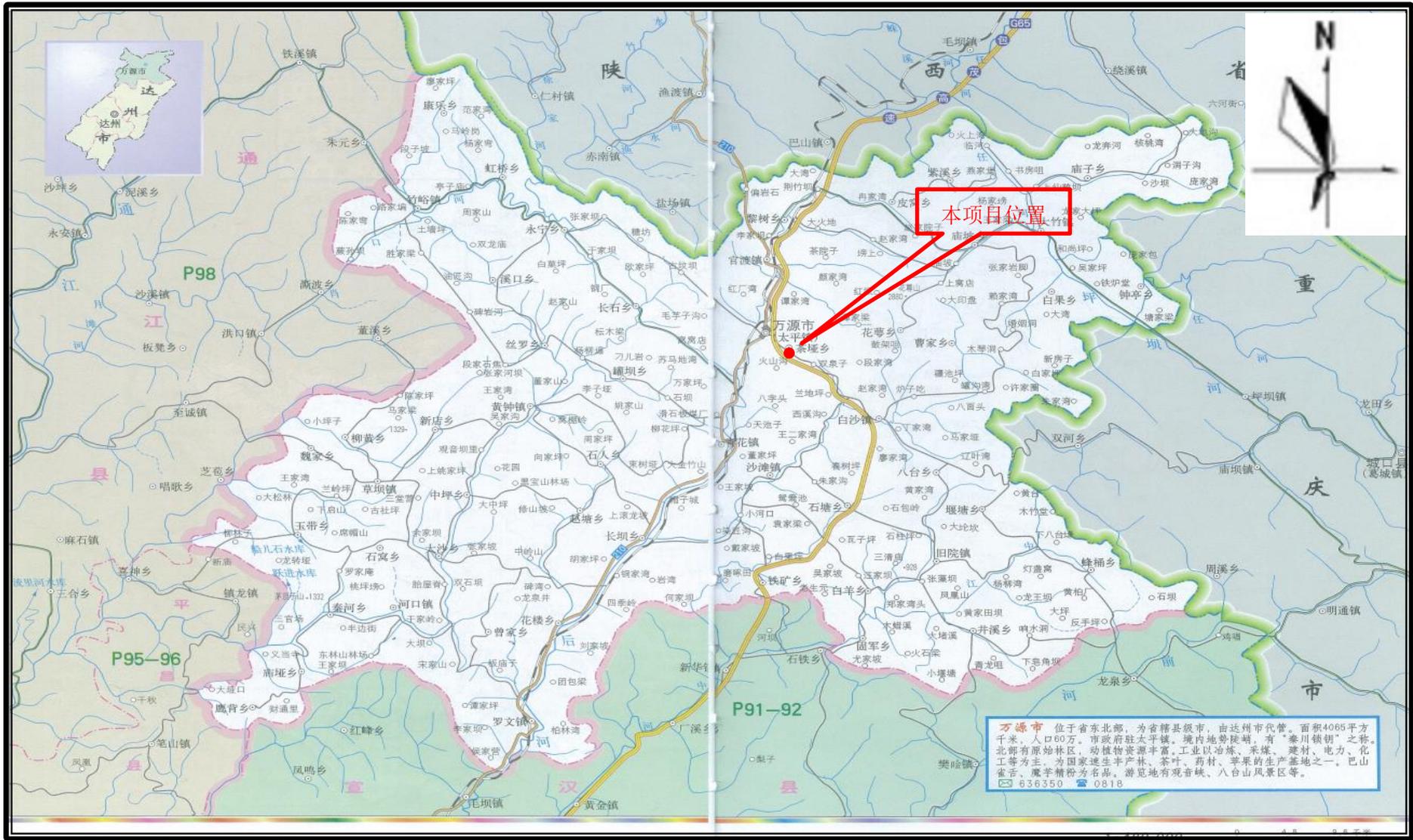
1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

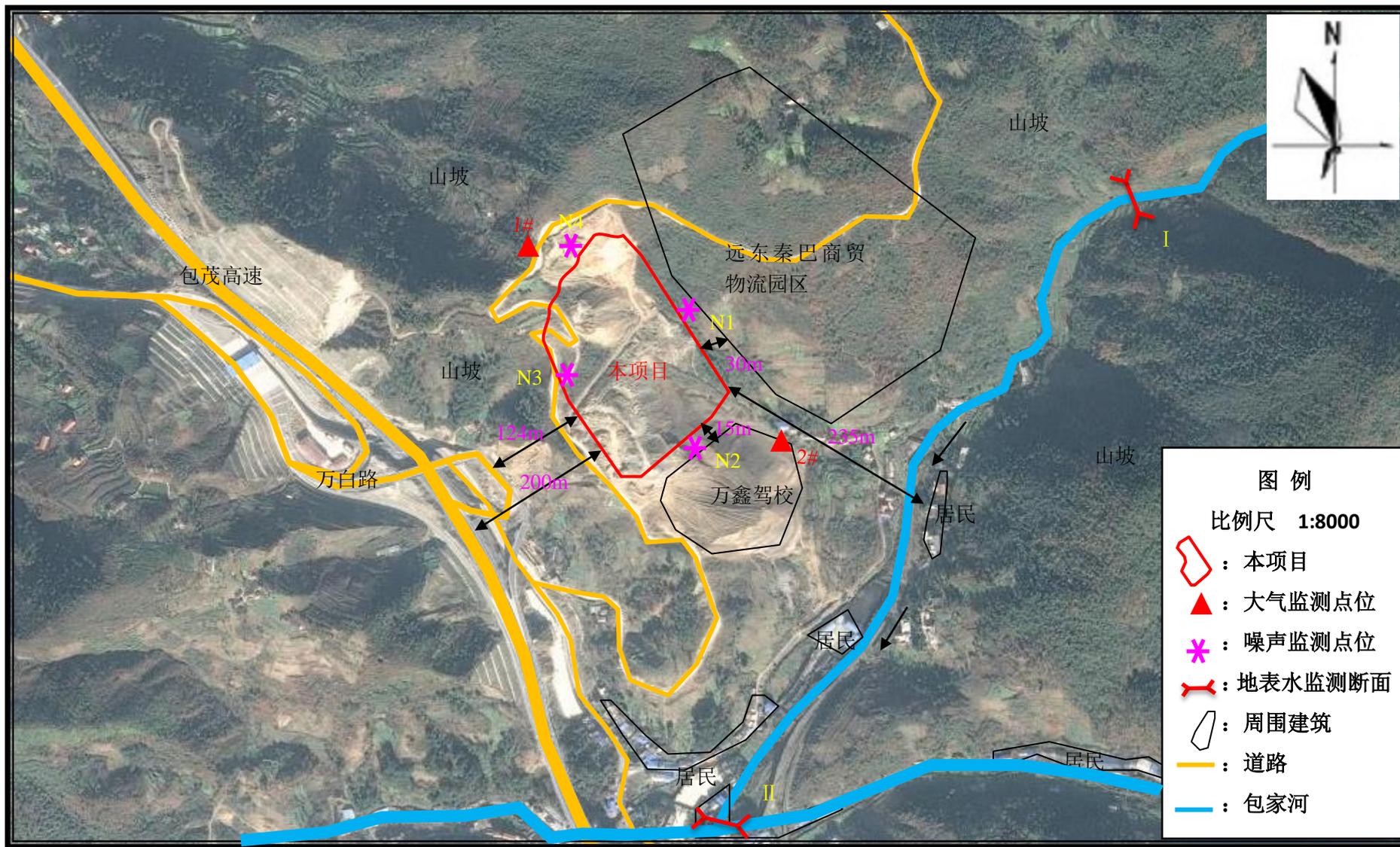
建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：					
建设项目	项目名称	万源市市场监督管理局				建设内容、规模	计划占地9.5亩，总建筑面积4975m ² 。新建检测综合楼共五层，检测综合楼总建筑面积为4775m ² ；新建设备用房一层，建筑面积为200m ² 。道路及广场2359.49m ² 、绿化面积1890m ² 、围墙1500m ² 。形成一个集计量测试、富硒产品检测、农产品检测、水产品检测、林产品检测等功能于一体的综合性产品检测中心。						
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	万源市茶垭乡李家沟村一社											
	项目建设周期（月）	12.0				计划开工时间	2018年3月						
	环境影响评价行业类别	三十七、研究和试验发展				预计投产时间	2019年3月						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类别 ²	M7450质检技术服务						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况	未开展				规划环评文件名	/						
	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号	/						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	108.059214	纬度	32.059834	环境影响评价文件类别	环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）	2500.00				环保投资（万元）	93.10		环保投资比例	3.72%			
建设单位	单位名称	万源市市场监督管理局		法人代表	杜克波		评价单位	单位名称	南京向天歌环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第19105号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	11511481MB0N46296C		技术负责人	张硕			环评文件项目负责人	苟吉祥		联系电话	025-51862345	
	通讯地址	万源市太平镇万兴路73号		联系电话	13882897100			通讯地址	江苏省南京市玄武区长江路111号328室				
污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式					
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵						⑦排放增减量（吨/年） ⁵
	废水	废水量(万吨/年)			0.078					<input type="radio"/> 排放 <input type="radio"/> 接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input checked="" type="radio"/> 接排放：受纳水体 <u>包家河</u>			
		COD			0.078								
		氨氮			0.072								
		总磷											
	废气	总氮											
		废气量（万标立方米/年）								/			
		二氧化硫											
		氮氧化物											
颗粒物													
	挥发性有机物												
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施				
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）				/	/			<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）				/	/			<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜区				/	/			<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③



附图 1 项目地理位置图



附图2 本项目外环境关系及监测点位图

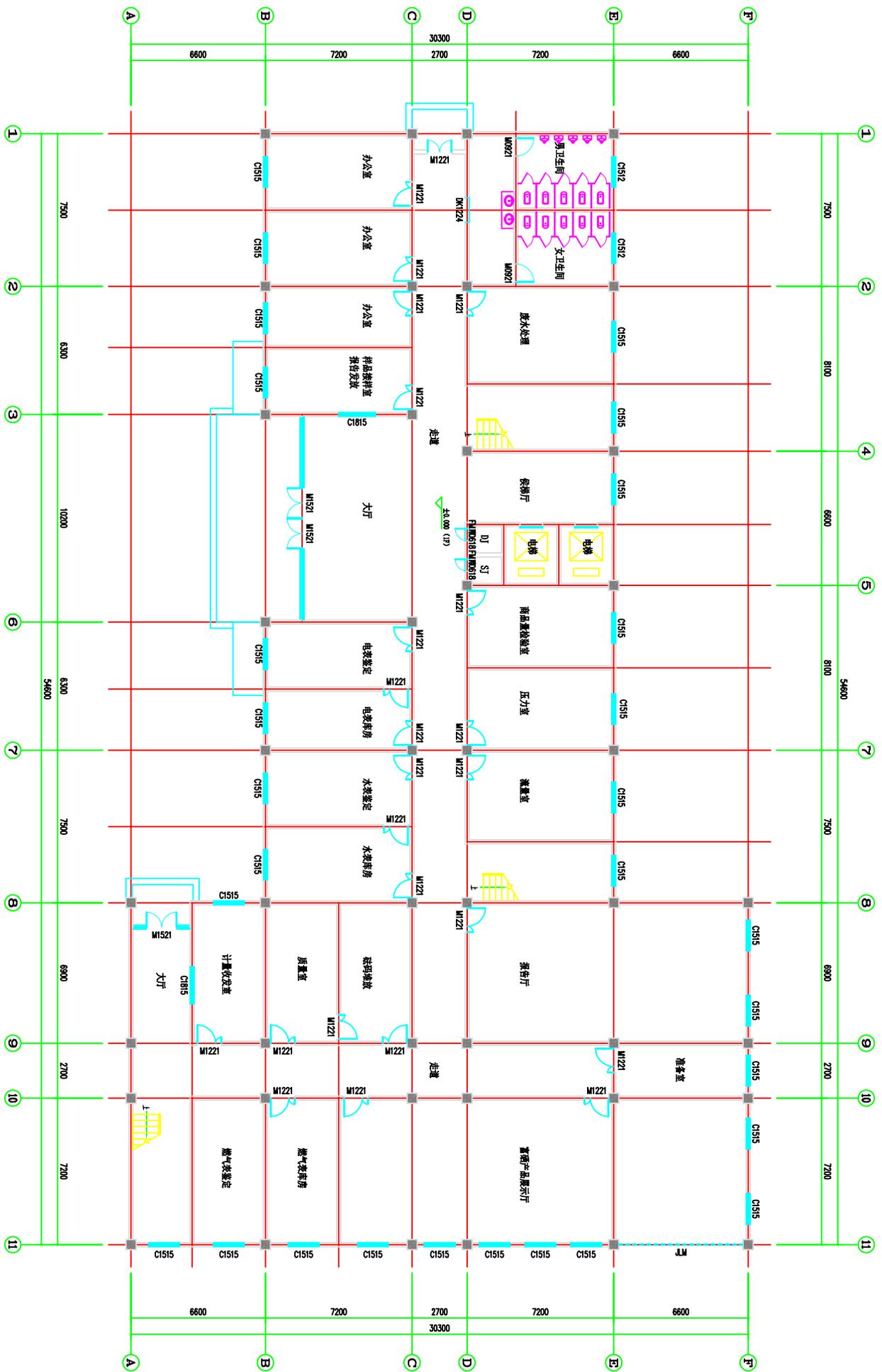


图例

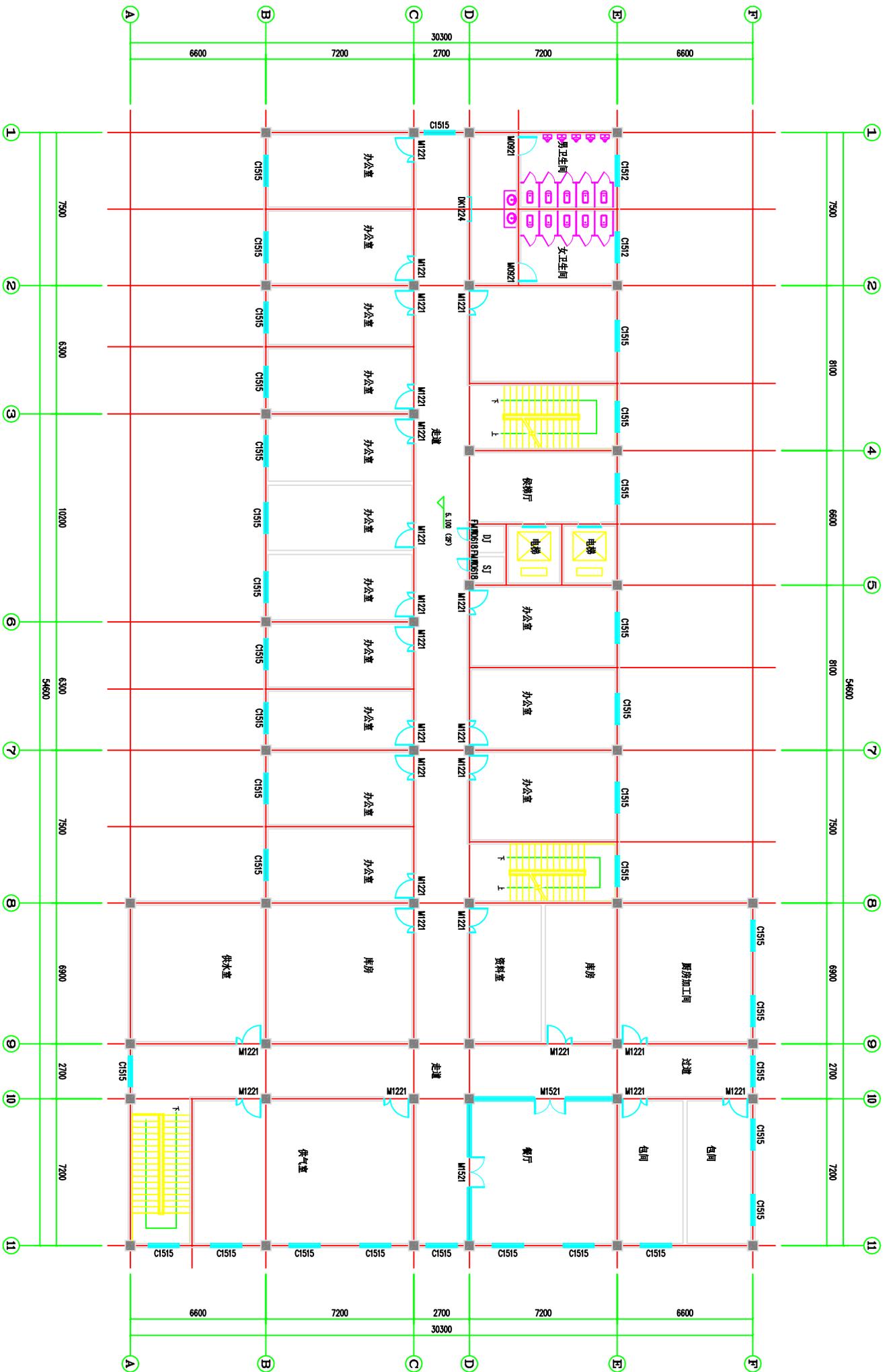
比例尺 1:500

- : 有组织排放源
- : 无组织排放源
- : 噪声排放点

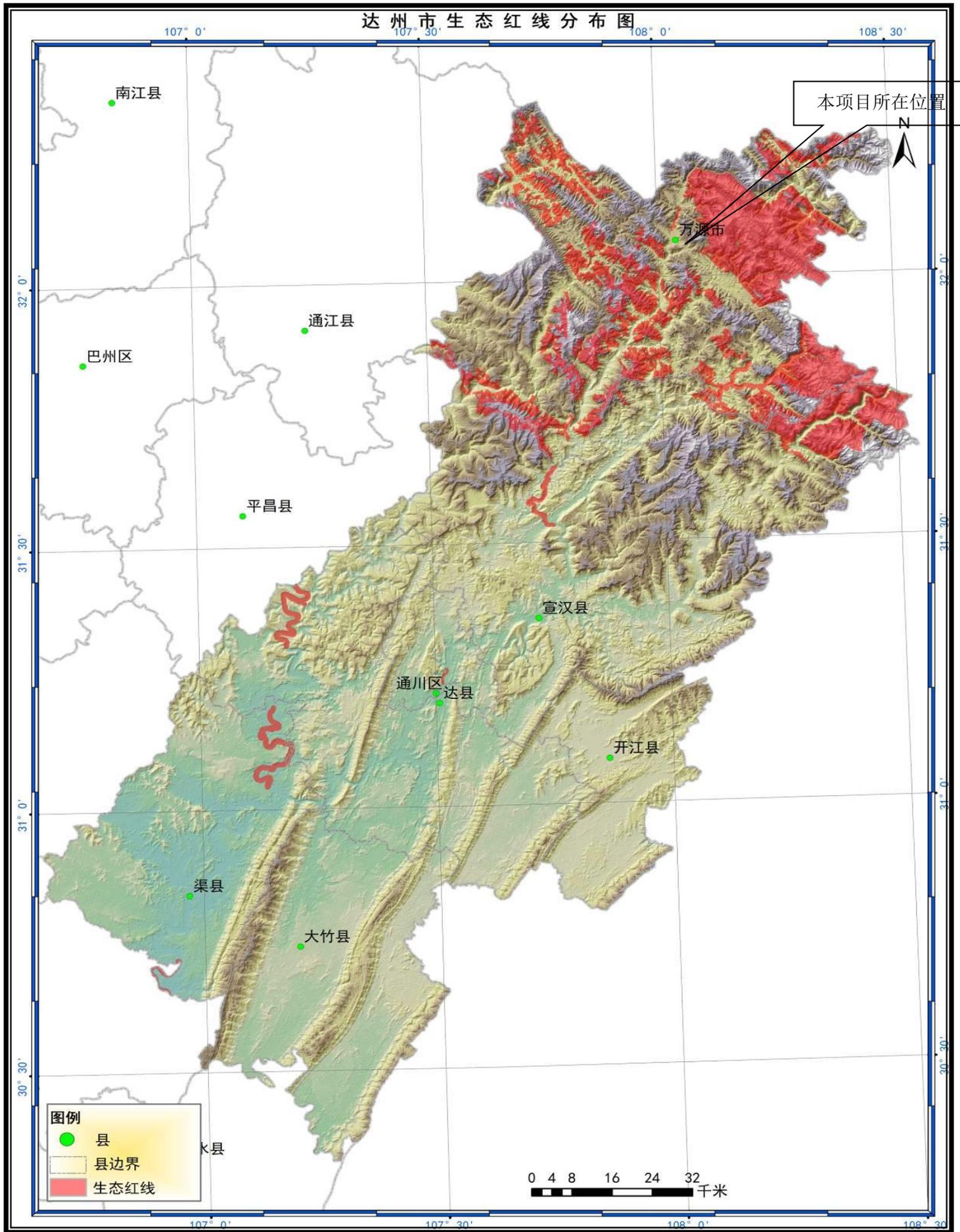
附图3-1 项目总体平面布置图



附图3-2 检测楼1层平面图



附图3-3 检测楼2层平面图



附图 5 达州市生态红线图



项目北侧商贸物流园



项目北侧商贸物流园



项目区现状



项目西侧现状



项目南侧现状



项目东侧万鑫驾校

附图 5 现场照片图

委托书

南京向天歌环保科技有限公司：

按照国家有关环保法律、法规的要求，我局在 万源乡茶坪乡 建设的 四川省万源市万源乡茶坪乡 项目需要进行环境影响评价，特委托贵单位进行编制。望贵单位接受委托后，尽快组织有关专业技术人员开展工作。工作中的具体事宜，双方共同协商解决。

委托方签字（盖章）



万源市国土资源局

万国土资函（2018）9 号

万源市国土资源局 关于四川省富硒产品质量监督检验中心 建设项目用地的预审意见

万源市市场监督管理局：

贵单位《关于四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目用地预审的申请》收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》和《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部 68 号令）规定，我局对该建设项目用地进行了预审，其审查意见如下：

一、该项目选址位于万源市茶垭乡，符合《万源市茶垭乡土地利用总体规划（2006-2020 年）》。

二、该项目用地符合国家供地政策。

三、该项目建设用地总规模控制在 0.6178 公顷以内。

四、项目建设用地需按《中华人民共和国土地管理法》规定程序办理用地手续后方能开工建设。

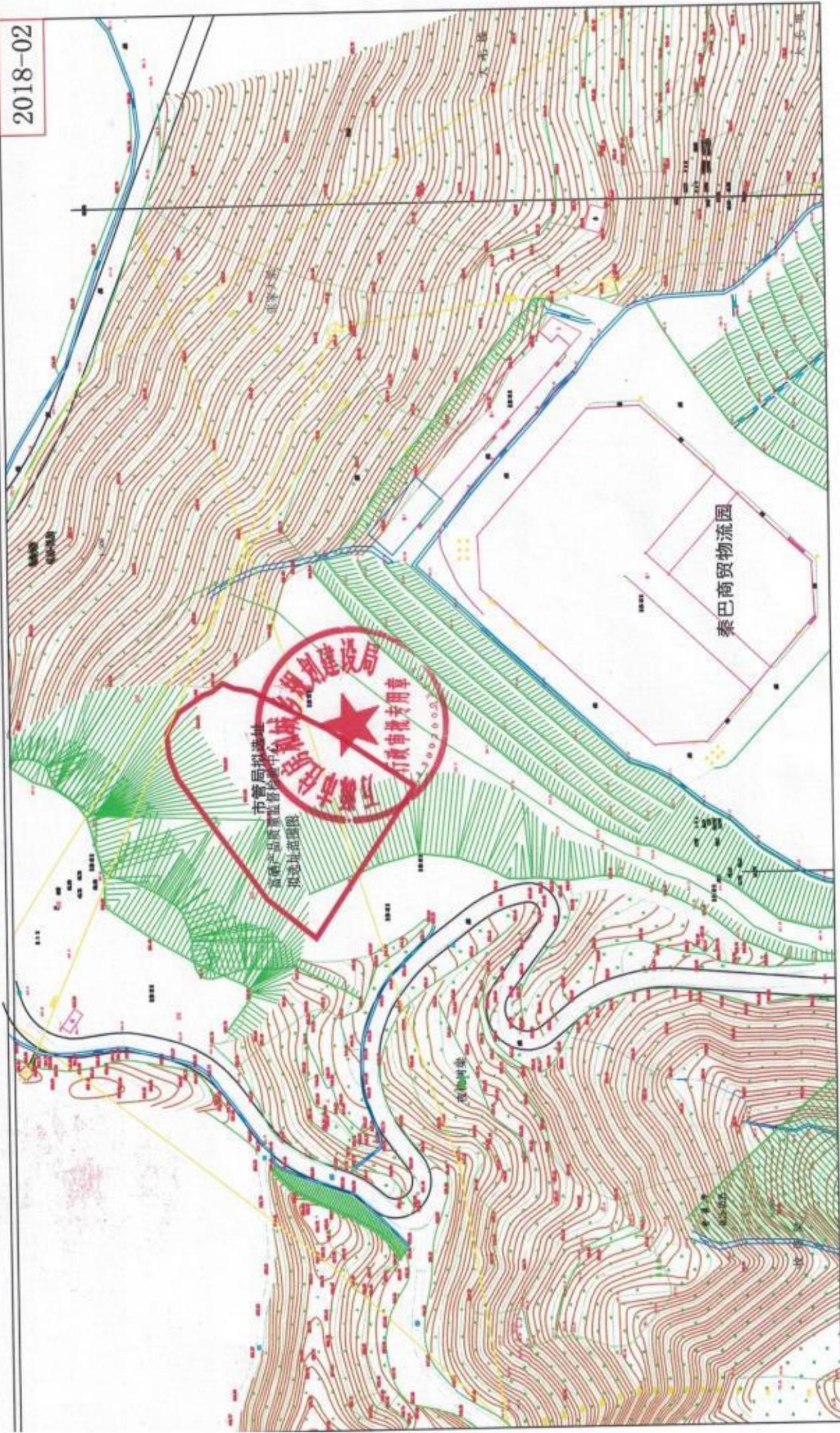
五、预审意见自发文之日起三年内有效。

万源市国土资源局
2018 年 1 月 19 日



四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目选址平面图

2018-02



中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第 2018-02号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期



2018年4月19日

行政印章

附件 3

建设项目名称	四川省富硒产品质量监督检验中心
建设单位名称	万源市市场监督管理局
建设项目依据	万源市人民政府领导批示通知单2353号
建设项目拟选位置	万源市茶垭乡
拟用地面积	约4790
拟建设规模	—

附图及附件名称

详见：1、《四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目选址平面图》
 2、原《建设项目选址意见书》（选字第2012-01）作废

注：该选址意见书核发之日起二年内未按规定取得建设项目批准或者核准的，选址意见书自行失效。

遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

万源市环境保护局文件

万环发〔2018〕10号

万源市环境保护局 关于四川省富硒产品质量监督检验中心建设项 目环境影响评价执行环境标准的通知

万源市市场监督管理局：

你局拟在万源市茶垭乡李家沟村一社建设四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目，根据项目所处功能区划，结合项目污染特征，现确定该建设项目环境影响评价执行环境标准如下：

一、环境质量标准

- 1、大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准；

2、水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中Ⅲ类水域标准；地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)中Ⅲ类水域标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)中2类功能区标准。

二、污染物排放标准

1、大气污染物：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；

2、水污染物：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准；营运期执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348—2008)2类标准。

4、固体废物：一般工业固体废物执行《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(2013)中的有关规定；危险废物按《危险废物贮存污染控制(GB18597-2001)要求处置。

万源市环境保护局
2018年1月23日

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11512481MB0N46296C



颁发日期 2016年06月08日

机构名称 万源市市场监督管理局

机构性质 机关

机构地址 万源市太平镇万兴路73号

负责人 杜克波



赋码机关

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证，因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制



162312050079

附件 6

检 测 报 告

新瑞鑫环检字（2018）第 01235 号

项目名称： 四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目

委托客户： 万源市市场监督管理局

检测类别： 委托检测（环评）

报告日期： 2018年 1 月 24 日

四川新瑞鑫检测服务有限公司



检测报告说明

- 1、报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

公司通讯资料：

四川新瑞鑫检测服务有限公司

地 址：成都市武侯区武兴二路7号

邮政编码：610000

电 话：028-85438743

传 真：028-85438743

1、检测内容

受万源市市场监督管理局委托,按照《四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目环境影响报告表环境质量现状监测方案》,我公司于2018年1月15日至2018年1月20日对该项目噪声、地表水、环境空气进行了检测,该项目位于万源市秦巴商贸物流园驾驶员培训基地旁一地块(原城管局移交弃渣场)(经度108.059214,纬度32.059834)。

2、检测项目及方法来源

水质检测项目及方法来源信息表

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限或检出范围
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	酸度计 PHS-3C	无量纲
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.025 mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	6B-10C型COD消解仪	4 mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-70BIII	0.5 mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外分光光度计 UV-1600	0.01mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法 (纸片快速法)	HJ/T 347-2007 (HJ 755-2015)	隔水式培养箱 GH-360 电热恒温培养箱 DH-600AB	/
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计 UV-1600	0.05 mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	紫外分光光度计 UV-1600	0.05mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电子天平 FA2004B	/
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外测油仪 LT-21A	0.01mg/L

噪声检测项目及方法来源信息表

项目名称	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限或检出范围
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	噪声仪 AWA6288+	20~132 dB (A)

环境空气检测项目及方法来源信息表

项目名称	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限或检出范围
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.005 mg/m ³
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外分光光度计 UV-1600	0.007 mg/m ³
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	十万分之一天平 FA180S	0.010 mg/m ³

3、检测结果表

环境空气检测结果表

单位: mg/m³

检测点位	检测时间	二氧化氮 (小时平均值)				二氧化硫 (小时平均值)				PM ₁₀ (24小时平均值)
		1次	2次	3次	4次	1次	2次	3次	4次	
1# 项目所 在地上 风向空 地处	1月15日	0.032	0.031	0.034	0.032	0.022	0.019	0.024	0.022	0.099
	1月16日	0.030	0.033	0.032	0.033	0.027	0.025	0.023	0.024	0.104
	1月17日	0.033	0.032	0.034	0.032	0.025	0.024	0.022	0.027	0.098
	1月18日	0.032	0.033	0.031	0.032	0.026	0.021	0.019	0.023	0.107
	1月19日	0.030	0.032	0.031	0.033	0.021	0.024	0.020	0.023	0.105
2# 项目所 在地下 风向空 地处	1月15日	0.035	0.038	0.037	0.038	0.026	0.026	0.024	0.027	0.131
	1月16日	0.036	0.037	0.036	0.038	0.029	0.030	0.034	0.029	0.134
	1月17日	0.038	0.037	0.039	0.038	0.030	0.032	0.034	0.028	0.137
	1月18日	0.038	0.038	0.038	0.037	0.026	0.028	0.025	0.030	0.124
	1月19日	0.037	0.038	0.037	0.039	0.027	0.029	0.032	0.030	0.126

地表水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	1月15日	1月16日	1月17日
I 项目所在地南侧包家河上游500m处	pH	无量纲	7.63	7.36	7.57
	化学需氧量	mg/L	17	18	17
	五日生化需氧量	mg/L	3.7	3.7	3.7
	氨氮	mg/L	0.659	0.692	0.667
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.132	0.115	0.128
	总磷	mg/L	未检出	未检出	未检出
	总氮	mg/L	0.773	0.749	0.768
	粪大肠菌群	MPN/L	2000	2700	2300
	悬浮物	mg/L	14	17	15
	石油类	mg/L	0.041	0.046	0.044
II 项目所在地南侧包家河交汇口处	pH	无量纲	7.82	7.59	7.74
	化学需氧量	mg/L	19	19	19
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.8	3.9
	氨氮	mg/L	0.737	0.773	0.742
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.158	0.152	0.150
	总磷	mg/L	0.030	0.032	0.024
	总氮	mg/L	0.900	0.952	0.914
	粪大肠菌群	MPN/L	1700	2400	2000
	悬浮物	mg/L	17	19	18
	石油类	mg/L	0.046	0.049	0.047

噪声检测结果表

单位: dB(A)

序号	检测点位	1月15日		1月16日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东北侧厂界外 1m	53.5	48.9	53.6	48.7
2#	项目东南侧厂界外 1m	53.4	47.9	53.7	48.2
3#	项目西南侧厂界外 1m	53.6	47.6	53.3	47.9
4#	项目西北侧厂界外 1m	53.2	47.3	53.4	47.5

附图一



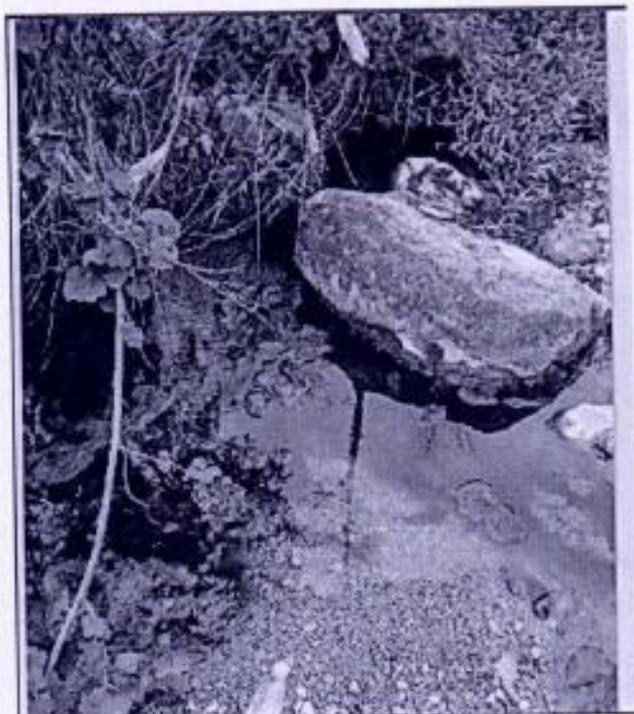
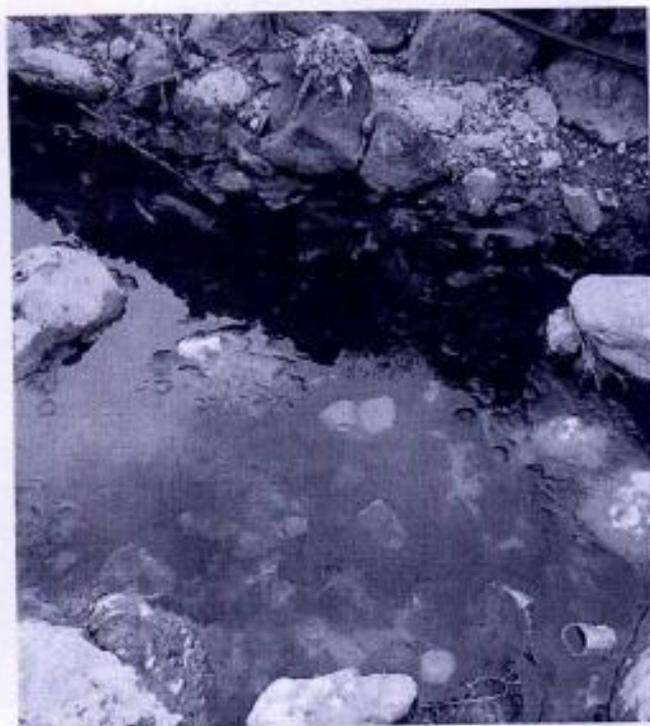
(以下空白)

此次检测只对本次样品负责
现场检测人员：唐令、陈杨

报告编制： 陈杨； 审核： 唐令； 签发： 陈杨

日期： 2018.1.24； 日期： 2018.1.24； 日期： 2018.1.24

采样附图:



服务有限公司
#001



四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目 环境影响报告表专家评审意见

根据业主万源市市场监督管理局申请，万源市环境保护局于 2018 年 2 月 8 日在万源市环保局 312 室组织相关专家对《四川省富硒产品质量监督检验中心建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）进行专家评审，参加会议的单位有万源市市场监督管理局、万源市环境保护局、万源市环境保护局纪检组、南京向天歌环保科技有限公司（人员名单见附件）相关代表，评审专家 3 人。会议在听取了建设单位对本项目的基本情况介绍和环评单位对报告表主要内容介绍后，与会代表经认真讨论，专家通过听取汇报、查阅资料、现场核实后形成如下评审意见：

一、报告表较为全面，编写格式和内容符合环境影响报告表的编制要求，评价范围 and 环境保护目标适当，评价标准选用正确，污染工序分析清楚，对策措施明瞭，报告表的编制总体符合《环境影响评价技术导则》的要求，评价结论可信，一致同意报告表经修改、完善后可报万源市环境保护局审批。

二、报告表需要修改、完善的内容：

1、明确该项目是否符合《万源市城市总体规划》。

2、明确检测中心主要任务和检测内容和等级类别。

3、修改生态红线描述，建议修改为根据《四川省生态保护红线划定方案》，结合万源市生态保护红线划定优化调整意见，本项目位于万源市城市区周边，不在生态保护红线区范围内。

4、建议调整生活用水量为 150L/人并修改相关污染治理设备参数；运营期生活污水和实验检验废水应独立处理；生活污水处理技术优选采用《四川省水污染防治技术指导目录》中相适应工艺技术。

5、强化危废管理处理的相关描述，应建立收集、储存、转移体系并配套建设相应设施。

6、危险废物需设置专用的储存场地，污染防治设施需强化工程措施严防土壤污染。并建立完善危险废物储存、管理及处置等管理制度。

专家组组长：

成员：段勇 郝光 张华

2018年2月8日