

承德盛腾路桥工程有限公司
新建沥青混凝土搅拌站项目
水土保持方案报告表



建设单位：承德盛腾路桥工程有限公司

编制单位：承德县渤润水利工程有限公司

2020年11月

承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目
水土保持方案报告表

责任页

承德县渤润水利工程有限公司

批	准:	(总经理)
核	定:	(总经理)
审	查:	(工程师)
项目	负责人:	(工程师)
校	核:	(工程师)
编	写:	(编制全文)

承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目

水土保持方案报告表

项目概况	位置	承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目位于承德县下板城镇头道沟村二道沟，中心位置地理坐标：东经 118° 5' 29.05"，北纬 40° 48' 21.19"。			
	建设内容	项目总用地面积 1.73hm ² ，年产沥青混凝土 8 万吨。主要建设内容：新建沥青混凝土搅拌站、沥青储存罐、储料仓、生活区、停车场等。			
	建设性质	改建		总投资（万元）	680
	土建投资（万元）	/		占地面积（hm ² ）	永久：1.73 临时：--
	动工时间	2018 年 3 月		完工时间	2018 年 7 月
	土石方（m ³ ）	挖方	填方	借方	余弃方
		260	260	0	0
	取土（石、砂）场	无			
	弃土（石、渣）场	无			
项目区概况	涉及重点防治区情况	燕山国家级水土流失重点预防区	地貌类型	中低山区	
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km ² ·a)]	300	容许土壤流失量[t/(km ² ·a)]	200	
项目选址水土保持评价	主体工程选址地未处于河流两岸和水库周边的植物保护带，未占用全国水土保持监测网中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。但项目处于燕山国家级水土流失重点预防区，主体工程选址无法避让，主体工程选址存在水土保持制约因素。因此主体工程的设计方案必须进一步优化施工工艺，减少地表扰动，提高林草覆盖率等方法，尽量减少可能造成的水土流失。				
预测水土流失总量	在预测时段内原地貌土壤流失量为 2.63t，预测时段内可能造成的水土流失量为 9.46t，新增水土流失量为 6.83t。				

防治责任范围 (hm ²)		项目总占用土地面积 1.73hm ² ，全部为永久占地，因此该项目的防治责任范围为 1.73hm ² 。		
防治标准等级及目标	防治标准等级	水土流失防治标准采用北方土石山区一级标准		
	水土流失治理度 (%)	95	土壤流失控制比	1
	渣土防护率 (%)	97	表土保护率 (%)	95
	林草植被恢复率 (%)	97	林草覆盖率 (%)	13.2
水土保持措施	生产区	1、临时措施 密目网苫盖：施工中对开挖完毕后未能及时进行施工的裸露地表区域，采用密目网进行苫盖，防止裸露面产生扬尘，苫盖面积 0.16hm ² 。		
	原料仓区	1、工程措施 排水沟：沿北侧山脚开挖土质排水沟 150m，排水沟断面为梯形，宽 0.3m，深 0.3m，边坡比为 1:1。 2、临时措施 密目网苫盖：施工中对开挖完毕后未能及时进行施工的裸露地表区域，采用密目网进行苫盖，防止裸露面产生扬尘，苫盖面积 0.1hm ² 。		
	道路硬化区	1、工程措施 透水砖：广场铺设透水砖面积 0.09hm ² ，透水砖选用浅红色 200*200*40；长城挡土墙：绿化带紧临乡村公路侧布置长城挡土墙 100m。 2、植物措施 园林绿化：植物措施采用园林绿化标准，景观主要集中在出入口及主要道路 两侧，植物以乔木为主，花草蔬菜为辅，绿化面积 0.18hm ² 。乔木骨干树种选用红富士苹果，桃树，紫叶李树为主，苗木胸（地）径 10-15cm，栽植 23 株；灌木栽植绿篱水蜡、大叶黄杨等，密度在 20-25 株/m ² ，面积 0.04 hm ² ；		
	办公生活区	1、工程措施 排水沟：沿北侧山脚开挖土质排水沟 160m，排水沟断面为梯形，宽 0.3m，深 0.3m，边坡比为 1:1。 2、植物措施 园林绿化：植物措施采用园林绿化标准，植物以乔木为主，花草蔬菜为辅，绿化面积 0.05hm ² 。乔木骨干树种选用红富士苹果，桃树，苗木胸（地）径 10-15cm，栽植 8 株；灌木栽植绿篱水蜡、大叶黄杨等，密度在 20-25 株/m ² ，面积 0.01 hm ² ；		
水土保持投资估算 (万元)	工程措施	10.38	植物措施	5.31
	临时措施	1.23	水土保持补偿费	2.42
	独立费用	建设管理费		0.34

		水土保持监理费	0
		设计费	1.0
	总投资	20.68	
编制单位	承德县渤润水利工程有限公司	建设单位	承德盛腾路桥工程有限公司
法人代表及电话	付光辉	法人代表	邹庆强
地址	承德县下板城镇东窑村2组	地址	承德县下板城镇
邮编	067400	邮编	067400
联系人及电话	付光辉 13832409006	联系人及电话	温新伶 13831466899
电子信箱		电子信箱	

附件

1 项目概况

1.1 项目位置

承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目位于承德县下板城镇头道沟村二道沟，中心位置地理坐标：东经 $118^{\circ} 5' 29.05''$ ，北纬 $40^{\circ} 48' 21.19''$ 。

卫片地理位置图



1.2 生产规模

项目总用地面积 1.73hm^2 ，年产沥青混凝土 8 万吨。

1.3 主要建设内容

主要建设内容：新建沥青混凝土搅拌站、沥青储存罐、储料仓、生活区、停车场等。

一、平面布置

项目厂区大体为南北走向的长方形，原料仓位于厂区北侧，办公生活区位于厂区南侧，生产区位于原料仓和位于生产区和办公生产区中间，乡村公路从厂区中间穿过。

生产区占地面积 2000m²，设 1 台沥青搅拌机，1 个沥青存储罐，3 个沥青高温罐。

原料仓占地面积 1690 m²，地上 1 层，高度 7.2m，总建筑面积 1690 m²，主要结构体系为框架结构。

办生生活区占地面积 1460m²，高度 3.9m，总建筑面积 1460 m²，主要结构体系为砖混结构。

二、竖向布置

场地结合山体自然坡度，竖向布置采用台阶式。原料区标高为 336.2 ~ 331.1m，生产区标高定为 326.9m，生活区标高为 328.7m，最低点标高为 313.9m。场地内的排水方式为分有组织排水与自然排水相结合，最终排入山洪沟。

1.4 项目占地

项目总占地面积 1.73hm²，其中生产区占地 0.20hm²，原料仓占地 0.17hm²，道路硬化占地 1.21 hm²，办公生活区占地 0.15hm²，原地貌土地利用类型为工矿仓储用地。工程占地情况见下表。

项目占地情况表

单位：hm²

项目分区	占地性质		占地类型	合计
	永久占地	临时占地	仓储用地	
生产区	0.20		0.20	0.20
原料仓区	0.17		0.17	0.17
道路硬化区	1.21		1.21	1.21
办公生活区	0.15		0.15	0.15
合计	1.73		1.73	1.73

1.5 土石方量

本项目由承德大阪通运工贸有限责任公司铁粉精选矿改建的，根据现场调查及咨询业主项目只对原铁选厂车间进行了拆除，改建成了混凝土搅拌站，并对原有的堆料场地进行棚化改造成了原料仓。因此本项目土石方主要涉及生产区和原料仓区的基础开挖和场地平整。

经核算，项目区总挖填土方量为 0.052 万 m³，其中开挖土方量 0.026 万 m³，回填土方量 0.026 万 m³。

1.6 建设期及投资

本项目 2018 年 3 月开工，2018 年 7 月完工，总工期 4 个月，项目总投资 680 万元。

2 项目区概况

2.1 地貌

该项目位于承德县下板城镇头道沟村。承德县下板城镇地貌类型为中、低山区，地势北高南低，海拔 200—1460 米，属燕山山脉。项目区地貌单元属滦河二级阶地，场地标高为 313.2~338.1m，场地东西两侧为山体，乡村公路从厂区穿过。

2.2 河流水文

项目区位于滦河右岸属滦河流域。滦河于上板城镇西营村入境，流经下板城镇，于八家乡彭杖子村流入兴隆县，境内流长 45.6 公里，直接流域面积 264.91 平方公里。河道平均比降 1.66%，平均宽约 75 米。平均年降水深 619.1 毫米，平均年径流深 160.0 毫米，平均年径流量 0.508 亿立方米，年径流系数 0.26。平均流量 44.59 立方米/秒，最大流量 8330 立方米/秒，最小流量 0.69 立方米/秒。

2.3 气象

承德县气候属温带向暖温带过渡，半干旱向半湿润过渡，大陆性季风型燕山山地气候，四季分明，雨热同季，昼夜温差大，地域差别明显，由北向南在同一时间内气温逐

步升高，大致可分为四个气候区：冷温区、凉温区、中温区、暖温区。温度的地理分布大体以下板城镇为暖温区中心，向北、西、东三个方向呈扇形状逐渐减低。南北年平均温差 3.1℃，下板城年平均积温 3511℃，年平均温度 9℃，年最冷月（一月）平均气温 -8.4℃，极端最低气温 -23.3℃，最热月（七月）平均气温 24℃，极端最高气温 41.5。年平均日照总数 2702.9 小时，无霜期 146—197 天，年平均降水量 500—600mm，最大降水量 853.9mm。常年主导风向为西北风，年平均风速为 1.6—1.9 米/秒，瞬时极大风速达 40 米/秒。标准冻深 1.26 米，最大降雪深度 27 厘米。

2.4 土壤

承德县耕地土壤包括 4 个土类，8 个亚类，41 个土属，103 个土种。土类主要有棕壤、褐土、潮土、新积土。

承德县下板城镇土壤以棕壤，褐土为主。棕壤分布于海拔 800 米以上的中低山坡地、沟谷。淋溶褐土，分布在低山丘陵坡地上，成土母质主要为残坡积物和黄土，中性至微碱性。项目区土壤以淋溶褐土为主，褐土分布于河谷低地狭长地带，比较肥沃。

2.5 植被

项目区植被类型为暖温带落叶阔叶林针叶林区域，主要分布有草地植被和林地植被。草地植被大部分分布在山体较平坦部位，覆盖面较大，草本植物有羊草、小叶木樟、紫羊毛、贝加尔针茅等。林地植被大部分分布在河川两侧及山体阴坡和半阴坡，主要有松树、杨树、柳树、桦树、柞树等乡土树种，生长情况良好，项目区森林覆盖率在 60.14% 以上。

2.6 水土流失现状

项目所处区域为老牛河流域，属燕山国家级水土流失重点预防区，水土流失形式以水蚀为主，主要发生在坡耕地和干旱阳坡，侵蚀形式为层状面蚀、砂砾化面蚀、细沟状面蚀以及荒山阳坡的鳞片状面蚀和沟蚀。该区土壤侵蚀为水力侵蚀，水土流失侵蚀强度为轻度，现状平均侵蚀模数约为 300t/(km²·a)。项目区属冀北土石山区，根据《土壤

侵蚀分类分级标准》，土壤侵蚀容许值为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

3 水土流失预测结果

项目占地 1.73hm^2 ，占地类型为仓储用地。水土流失预测范围为 1.73hm^2 。水土流失预测时段为工程施工期 0.5 年，植被自然恢复期 3 年。经计算，在预测时段内原地貌土壤流失量为 2.63t，预测时段内可能造成的水土流失量为 9.46t，新增水土流失量为 6.83t。项目建设区土壤流失量预测见下表。

项目建设区土壤流失量预测表

项目		侵蚀面积 (hm ²)	背景侵蚀模数 t/ (km ² ·a)。	扰动后侵蚀模数 t/(km ² ·a)。	预测时段 (a)	背景流失 量(t)	土壤流失 总量(t)	新增土壤 流失量 (t)
生产区	施工期	0.2	300	2500	0.5	0.3	2.5	2.2
	小计					0.3	2.5	2.2
原料仓区	施工期	0.17	300	2500	0.5	0.26	2.13	1.87
	小计					0.26	2.13	1.87
道路硬化区	施工期	1.21				0.00	0.00	0.00
	自然恢复期	0.18	300	1200/600/300	3	1.62	3.78	2.16
	小计					1.62	3.78	2.16
办公生活区	施工期	0.15						
	自然恢复期	0.05	300	1200/600/300	3	0.45	1.05	0.60
	小计					0.45	1.05	0.60
合计	施工期	1.73				0.56	4.63	4.07
	自然恢复期	0.23				2.07	4.83	2.76
	小计					2.63	9.46	6.83

4 防治责任范围

按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的要求,项目防治责任范围面积为 1.73hm²。

5 防治标准等级及目标

5.1 执行标准等级

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》及河北省水利厅《关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告,本项目区位于燕山国家级水土流失重点预防区内,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018),确定项目区水土流失防治标准采用北方土石山区一级标准。

5.2 防治目标

项目区位于老牛河流域,属燕山国家级水土流失重点预防区,根据《生产建设项目水土流失防治标准》,确定项目区水土流失防治标准采用北方土石山区一级标准。各项防治目标根据干旱程度、侵蚀强度、地形等因素进行修正,相应防治指标见表 1-1。

表 1-1 防治目标计算表

防治指标	设计水平年	按土壤侵蚀强度修正	按地形修正	按区域修正	采用标准
水土流失总治理度(%)	95				95
土壤流失控制比	0.9	≥0.1			≥1.0
渣土防护率(%)	97				97
表土保护率(%)	95				95
林草植被恢复率(%)	97				97
林草覆盖率(%)	25				18.9

1、设计水平年水土流失治理度达到 95%。水土流失治理度是指项目水土流

失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

2、土壤流失控制比达到 1.0。项目区土壤侵蚀强度以轻度为主，根据开发建设项目水土流失防治标准，土壤流失控制比应大于或等于 1.0。项目所在地容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ ，项目开发建设期间水土流失应控制在 $200t/(km^2 \cdot a)$ 以内。

3、渣土防护率达到 97%。渣土防护率是指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

4、表土保护率达到 95%。表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

5、林草植被恢复率达到 97%以上。对建设施工中形成的裸露面，具备绿化条件的尽可能恢复植被，达到美化、保护生态环境的目的，方案设计水平年末林草类植被面积占可恢复林草植被面积比例达到 97%。

6、林草覆盖率达到 13.2%。林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。根据承德县自然资源和规划局批复的项目建设用地规划条件该项目绿地率 $\leq 20\%$ ，该项目属于对林草植被有限制的项目，结合主体设计确定本项目林草覆盖率为 13.2%以上，不得超过 20%。

6 水土保持措施

6.1 防治分区

依照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)中的分区原则，将项目按 4 个防治分区进行水土流失综合治理，包括生产区、原料仓区、道路硬化区、办公生活区。

6.2 分区防治措施布设

一、生产区

1、临时措施

密目网苫盖：施工中对开挖完毕后未能及时进行施工的裸露地表区域，采用密目网进行苫盖，防止裸露面产生扬尘，苫盖面积 $0.16hm^2$ 。

二、原料仓区

1、工程措施

排水沟：沿北侧山脚开挖土质排水沟 150m，排水沟断面为梯形，宽 0.3m，深 0.3m，边坡比为 1:1。

2、临时措施

密目网苫盖：施工中对开挖完毕后未能及时进行施工的裸露地表区域，采用密目网进行苫盖，防止裸露面产生扬尘，苫盖面积 0.1hm²。

三、道路硬化区

1、工程措施

透水砖：广场铺设透水砖面积 0.09hm²，透水砖选用浅红色 200*200*40；长城挡土墙：绿化带紧临乡村公路侧布置长城挡土墙 100m。

2、植物措施

园林绿化：植物措施采用园林绿化标准，景观主要集中在出入口及主要道路两侧，植物以乔木为主，花草蔬菜为辅，绿化面积 0.18hm²。乔木骨干树种选用红富士苹果，桃树，紫叶李树为主，苗木胸（地）径 10-15cm，栽植 23 株；灌木栽植绿篱水蜡、大叶黄杨等，密度在 20-25 株/m²，面积 0.04 hm²；

四、办公生活区

1、工程措施

排水沟：沿北侧山脚开挖土质排水沟 160m，排水沟断面为梯形，宽 0.3m，深 0.3m，边坡比为 1:1。

2、植物措施

园林绿化：植物措施采用园林绿化标准，植物以乔木为主，花草蔬菜为辅，绿化面积 0.05hm²。乔木骨干树种选用红富士苹果，桃树，苗木胸(地)径 10-15cm，

栽植 8 株；灌木栽植绿篱水蜡、大叶黄杨等，密度在 20-25 株/m²，面积 0.01 hm²；

6 水土保持投资概算

工程水土保持总投资 20.68 万元，工程措施投资 10.38 万元，植物措施投资 5.31 万元，临时措施 1.23 万元，独立费用 1.34 万元，水土保持补偿费 2.42 万元。（水土保持补偿费征收依据为《关于调整水土保持补偿费收费标准的通知》（冀价行费〔2017〕173 号）。“对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积每平方米 1.4 元一次性计征”）。

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计
			栽（种）植 费	苗木、草种 子费		
	第一部分 工程措施	10.38				10.38
一	生产区	0.00				0.00
二	原料仓区	0.06				0.06
三	道路硬化区	10.32				10.32
四	生产生活区	0.07				0.07
	第二部分 植物措施					5.31
一	道路硬化区		3.25	0.92		4.17
二	办公生活区		0.82	0.32		1.14
	第三部分 施工临时工程					1.23
一	临时防护工程	1.23				1.23
	第四部分 独立费用				1.34	1.34
一	建设管理费				0.34	0.34
二	工程建设监理费				0.00	0.00
三	设计费				1.00	1.00
	一至四部分合计					18.26
	水土保持补偿费					2.42
	水土保持总投资					20.68

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计
	第一部分 工程措施				104531
一	生产区				0
二	原料仓区				613
1	排水沟	m ³	30	20.43	613
三	道路硬化区				103203
1	透水砖	m ³	900	94.67	85203
2	挡土墙	m	100	180	18000
四	办公生活区				715
1	排水沟	m ³	35	20.43	715

植物措施概算表						单位：元
序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计	
	第二部分 植物措施					53088
一	道路硬化区					41710
1	栽植乔木					9710
	穴状整地	个	23	3.37		78
	栽植	株	23	18.81		433
	苗木费	株	23	400		9200
2	栽植绿篱	m ²	400	80		32000
二	办公生活区					11377
1	栽植乔木					3377
	穴状整地	个	8	3.37		27
	栽植	株	8	18.81		150
	苗木费	株	8	400		3200
2	栽植绿篱	m ²	100	80		8000

独立费用概算表						单位：元
序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计	
	第四部分 独立费用					13399
一	建设管理费					3399
二	工程建设监理费					0
三	设计验收费					10000

临时措施概算表						单位：元
序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计	
	第三部分 施工临时工程					12324
一	生产区					7584
1	密目网苫盖	m ²	1600	4.74		7584
二	原料仓区					4740
1	密目网苫盖	m ²	1000	4.74		4740

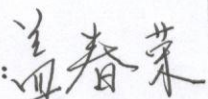
水土保持补偿费概算表				
水土保持补偿费				
工程名称	占地面积 (hm ²)	单价 (元/ m ²)	合价 (万元)	备注
搅拌站项目	1.73	1.4	2.4220	

生产建设项目水土保持专家审查意见表

项目名称	承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站				
专家姓名	盖春荣	单 位	承德县水务局		
电 话	13503346858	编制单位	承德县渤润水利工程有限公司		
审查结论	通过	√	修改后通过	/	不通过

审查意见：

方案编制单位按照生产建设项目水土保持技术标准（GB50433-2018）、生产建设项目水土流失防治标准（GB/T50434-2018）要求进行了编制，方案报告表基本满足生产建设项目水土保持技术标准要求，可以作为行政审批依据。

专家签名：

2020年11月26日

附 1: 备案相关文件

备案编号：承县发改备字（2017）167号

企业投资项目备案信息

承德盛腾路桥工程有限公司关于承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目的备案信息如下：

项目名称：承德盛腾路桥工程有限公司新建沥青混凝土搅拌站项目。

项目建设单位：承德盛腾路桥工程有限公司。

项目建设地点：承德县下板城镇头道沟村二道沟。

主要建设内容及规模：新建沥青混凝土搅拌站、沥青储存罐、储料仓、生活区、停车场等总建筑面积 17342 平方米。年产沥青混凝土 8 万吨。

项目总投资：680 万元。其中项目资本金为 136 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 20%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

承德县发展改革局

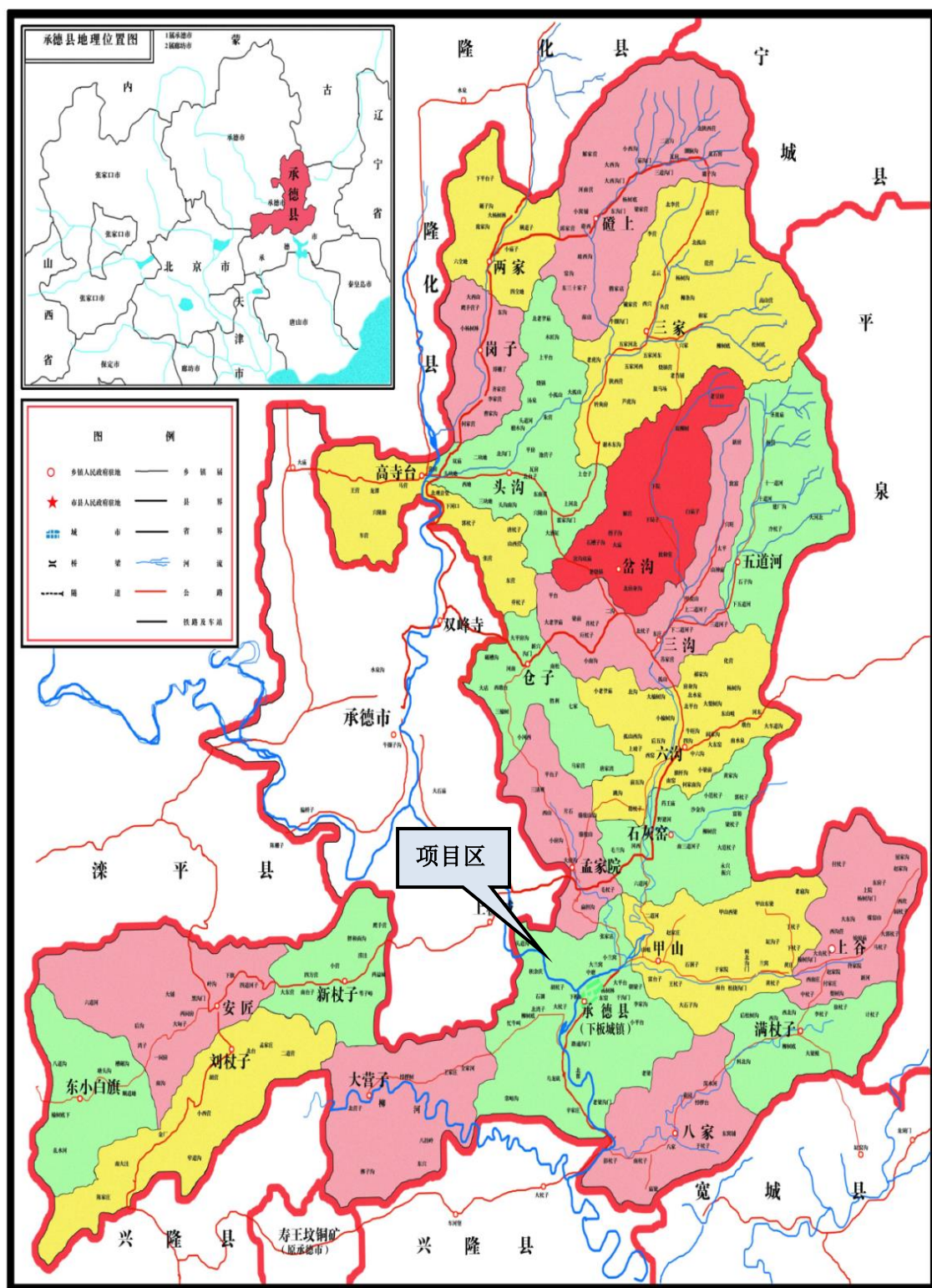
2017 年 12 月 11 日

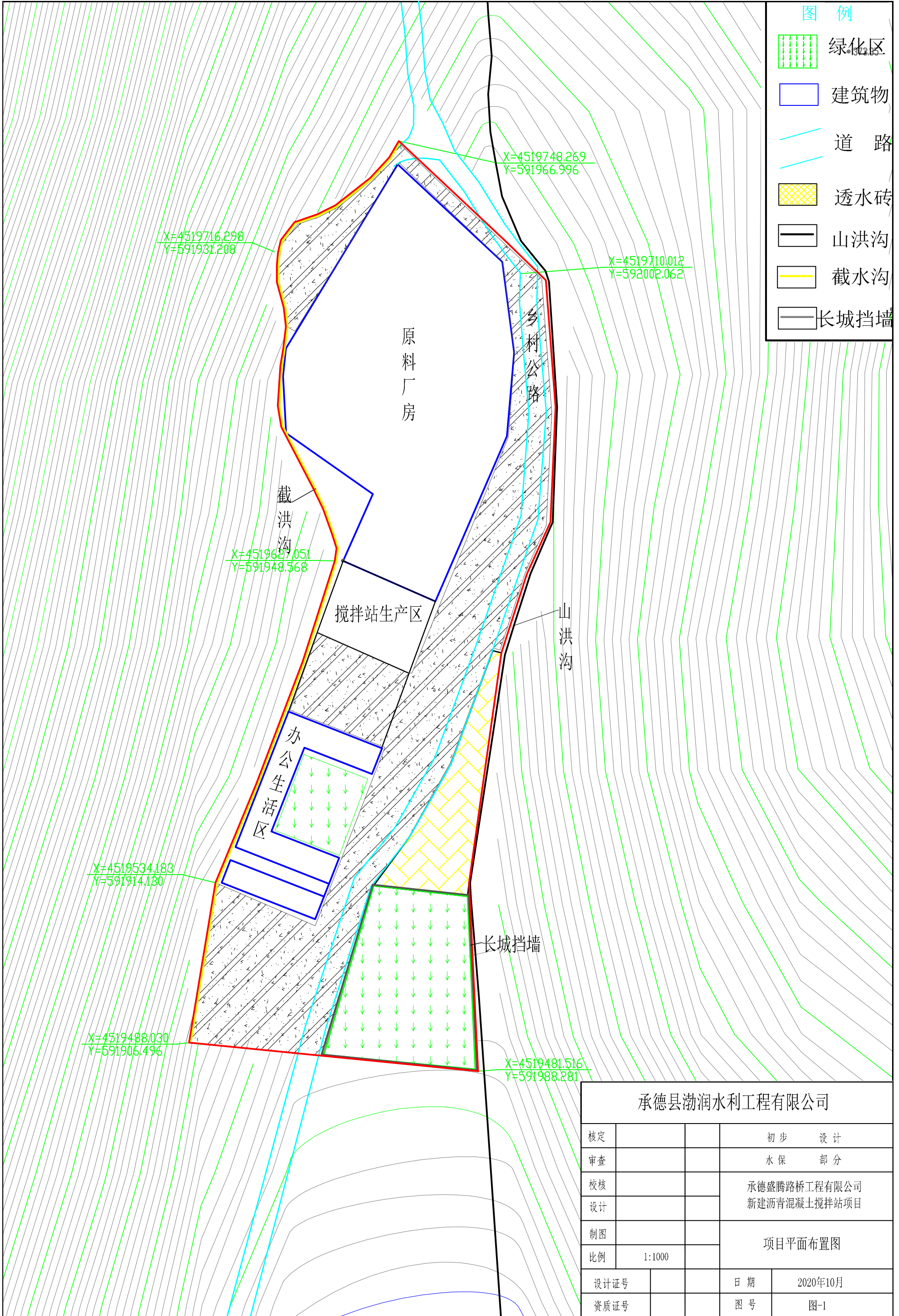
项目代码：2017-130821-41-03-000249



附图 2

项目地理





图例	
	绿化区
	建筑物
	道路
	透水砖
	山洪沟
	截水沟
	长城挡墙

承德县渤润水利工程有限公司			
核定		初步	设计
审查		水保	部分
校核		承德盛腾路桥工程有限公司 新建沥青混凝土搅拌站项目	
设计		项目平面布置图	
制图			
比例	1:1000		
设计证号		日期	2020年10月
资质证号		图号	图-1